

SWL Plus: Acaso ou foco?

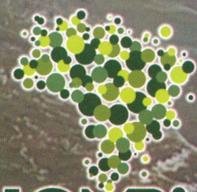
Radioamadorismo

www.cqmagazine.com.br

Comunicação & Tecnologia

nº 13 - abril/16 - junho/16

CQ



ICMBio
INSTITUTO CHICO MENDES
MMA

ZY2QG: Expedição na ilha mais perigosa do mundo

**TRIBUTAO PADRE
LANDELL DE MOURA**

Parte 3

DAYTON HAMVENTION®

O maior evento
radioamadorístico do mundo

CQ nº13 - Abr-Jun/16 - R\$ 15,00



PEGUE A ESTRADA



IC-7100 TRANSECTOR HF/VHF/UHF

HOMOLOGADO NA ANATEL E GARANTIA
DE 3 ANOS PELA RADIOHAUS



IC-2730A TRANSECTOR HF/50MHZ

HOMOLOGADO NA ANATEL E GARANTIA
DE 3 ANOS PELA RADIOHAUS

ID-5100A TRANSECTOR DIGITAL 2M + 70CM

HOMOLOGADO NA ANATEL E GARANTIA
DE 3 ANOS PELA RADIOHAUS



Informações & Downloads

SUPOORTE AMADOR | QUADRINHOS | VÍDEOS | WWW.ICOMAMERICA.COM

Anúncios eletrônicos possuem links ativos

*Cobertura de frequências pode variar dependendo da região. Consulte o manual para informações exatas.
©2015 Icom America Inc. O logotipo Icom e uma marca registrada da Icom Inc. Todas as outras marcas continuam a ser propriedade dos seus respectivos proprietários.
Todas as especificações estão sujeitas a mudança sem aviso prévio ou obrigação. 31001

...OU A TRILHA



ID-51A PLUS

DIGITAL

IPX7

TRANSECTOR DUAL BAND PORTÁTIL 2M + 70CM VHF/UHF

HOMOLOGADO NA ANATEL E GARANTIA
DE 3 ANOS PELA RADIOHAUS



IC-7300
TRANSECTOR HF/50MHZ

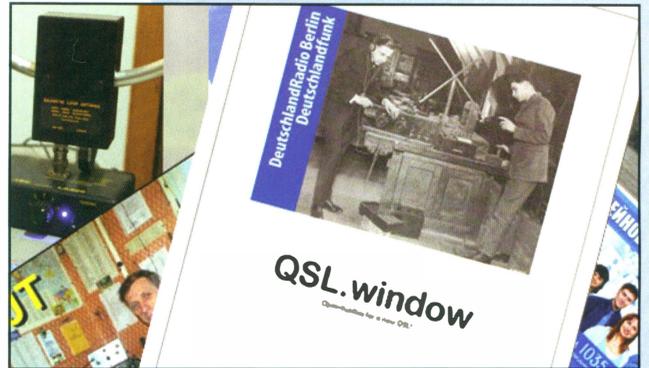
HOMOLOGADO NA ANATEL E GARANTIA
DE 3 ANOS PELA RADIOHAUS

SAIA DE CASA... TENHA MOBILIDADE!



e-commerce
radiohaus

- 11** Tributo ao Padre Roberto Landell de Moura III
- 20** **Matéria de Capa:**
ZY2QG: Expedição na ilha mais perigosa do mundo
- 28** Radioamadorismo para quem (ainda) não é Radioamador XII
- 41** A Paixão que move o Radioamador
- 43** Implicações Penais na Prática do Radioamadorismo III
- 09** Ham Radio News
- 10** QSL em Destaque
- 14** SWL Plus
Acaso ou foco?
- 17** Diplomas
Caça aos diplomas: acima de tudo um prazer.
- 18** CQ humor
- 26** Antenas Cruzadas
- 32** Projetos & Montagens
Manipulador lãmbico de CW
- 36** Novos Produtos
- 37** VHF+, o mundo acima dos 30MHz
O Brasil na CMR-15
- 42** Conhecendo os Colegas
Thomas PU5DTH



p. 14



p. 20



p. 32



p. 37

Redescubra o Rádio... Faça do seu jeito com Maestro!

No shack, na beira da piscina ou em qualquer lugar da casa – para operação por lazer ou sérios contestes, a FlexRadio Systems oferece soluções que se encaixam ao seu jeito de operar.

Dimensões Reais: 171 x 356 x 45 mm

APRESENTANDO MAESTRO™

Se você é um sério operador de contestes, caçador DX, operador assíduo, ou apenas apaixonado por “fazer rádio”, o Maestro oferece uma forma simples e divertida para operar qualquer transceptor da linha FLEX-6000. O Maestro combina harmoniosamente uma tela touch-screen HD de 8 polegadas com controles ergonomicamente projetados para melhorar o uso e maximizar a eficiência na operação.



Workflow Otimizado

Com seu Workflow projetado por alguns dos maiores operadores DX/Contestes, o Maestro coloca ergonomicamente os controles mais utilizados ao alcance dos dedos. Sua deslumbrante tela Touch-Screen HD de 8 polegadas oferece um display espectral/cascata de altíssima resolução com sintonia de toque, pan e zoom para levar o seu aproveitamento a um novo nível.



Operação SDR Plug-and-Play

O Maestro é um console de controle Plug-and-Play para os rádios transceptores Flex-6300, Flex-6500 e Flex-6700, sem a necessidade de um PC tradicional. Apenas conecte o maestro diretamente ao rádio ou através da sua rede doméstica e você está pronto para operar.



Liberdade Wireless!

Você já desejou monitorar bandas ou operar DX do conforto da sua sala ou na beira da sua piscina? Agora você pode! Com a conectividade Wifi/Bluetooth, tamanho compacto, peso reduzido e pack de bateria opcional, com o Maestro você tem liberdade sem fio pelo alcance de sua rede.

REDESCUBRA O RÁDIO COM UM TRANSCCEPTOR FLEX-6000 SERIES

Performance Top de Linha

Seu excelente alcance dinâmico de IMD e baixa relação sinal/ruído fazem dos transceptores da família FLEX-6000 a escolha dos mais exigentes radioamadores do mundo.

A melhor filtragem DSP

Filtros Brick Wall com rejeição final de 115dB e baixíssima distorção de banda eliminam virtualmente interferências de canais adjacentes e minimizam a fadiga auditiva.

Líder em Display Espectral

Cave mais fundo com os modos de display HD panafall e cascata, e veja padrões que facilitam a caça DX e operações em sinais fracos como nunca visto antes.



RADIOHAUS

COMPRE PRODUTOS ORIGINAIS E COM PROCEDÊNCIA!



FT-2900R Yaesu
Transceptor 2m
75W de potência



IC-2300H Icom
Transceptor 2m
65W de potência



FT-1900R Yaesu
Transceptor 2m
55W de potência



FT-991 Yaesu
Transceptor Fixo
HF, VHF e UHF
Tecnologia Fusion



Completa linha de rádios móveis Alinco
DR-03T - 10 metros FM
DR-06T - 6 metros FM
DR-135TMKIII - 2 metros FM
DR-235TMKIII - O único 220 Mhz do mercado



IC-7100 Icom
Transceptor Fixo/Móvel
HF, VHF e UHF
Tecnologia D-Star



IC-V80 Icom
Transceptor portátil VHF
5W de potência
Robusto e resistente



FT-1DR Yaesu
Transceptor portátil
VHF e UHF
Tecnologia Fusion



Toda a excelente linha de acopladores automáticos LDG é na Radiohaus!



Acopladores de antena MFJ!



Amplificadores de potência



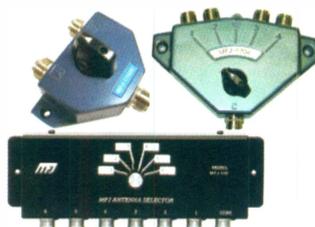
Analísadores de antenas



Antena dipolo MFJ-1778 (G5RV)



Manipuladores de CW
A linha completa de manipuladores!
MFJ-550/MFJ-557/MFJ-564/MFJ-553



Chaves Coaxiais
Chaves de antena de diversas posições



Fonte de alimentação
As melhores e mais famosas fontes do mercado!



Wattímetros
A linha completa de wattímetros Daiwa

PAGUE EM ATÉ 18X* NO CARTÃO!

*Parcelamento em 18X disponível para algumas bandeiras de cartão, de acordo com a política do pageseguro

A mais completa loja de radiocomunicação do Brasil!



ATÉ 3 ANOS** DE GARANTIA E NOTA FISCAL!



Antena GP-9B Comet
A melhor antena dual band do mundo!



FT-2DR Yaesu
Transceptor Dual-Band Portátil



FT-857D Yaesu
Transceptor Portátil HF/6 metros/VHF/UHF



ID-51A Icom
Transceptor portátil Dual band Tecnologia D-Star



FT-M400DR Yaesu
Transceptor dual band Tecnologia Fusion



Rotores
Diversos modelos de rotores Yaesu



DX-SR8T Alinco
Transceptor HF 10 a 160m



IC-718 Icom
Transceptor HF 10 a 160m



FT-450D Yaesu
Transceptor HF/6m 100W



IC-9100 Icom
Transceptor HF/VHF/UHF Multimodo



FT-DX9000D
Transceptor fixo HF/50 Mhz Yaesu



IC-7851 Icom
Transceptor fixo HF/50 MHz



FT-DX1200 Yaesu
Transceptor fixo HF/50 Mhz

NOVO!



IC-7300 Icom
Transceptor HF/50 MHz

Todos os modelos transceptores são devidamente homologados na Anatel.

Televendas: (19) 3894-2677 / Loja virtual: WWW.RADIOHAUS.COM.BR

**Valido para rádios Icom e Yaesu. Para os demais produtos consulte a garantia em nosso site.

Prezado Leitor,

Chegamos a mais uma edição da CQ Radioamadorismo. O destaque da CQ 13 é a DXpedição que movimentou radioamadores de todo o mundo para poder fazer QSO com a "Ilha mais perigosa do mundo". Três radioamadores do Cabreúva DX Group aceitaram o desafio e fizeram uma brilhante operação de 24 horas que permitiu o contato de radioamadores de todas as partes com a estação ZY2QG.

Com o apoio do ICMBio, Instituto Chico Mendes, o órgão federal que administra a ilha, Murilo, PY2DS, Willian, PU2XIZ e o João Paulo, PU2POP viveram essa grande aventura que você confere à partir da página 20 dessa edição.

Essa edição traz ainda nossas tradicionais colunas assinadas por destacados radioamadores e um excelente projeto de um manipulador de CW.

Continuamos trabalhando arduamente para trazer a você sempre as últimas novidades e informações do mundo das comunicações. Não deixe de enviar suas notícias e matérias para publicação na CQ Radioamadorismo!

Forte 73.

Erwin, PY2QI / KK4CGD

Não perca, a próxima edição vem aí!

Radioescotismo: Tudo sobre o Jamboree 2016

Radioamadorismo
www.cqmagazine.com.br Comunicação & Tecnologia
nº 14 - Julho/16 - Setembro/16

CQ

PY2JF,
João Roberto
o "D-Star man"

PY1MHZ: EXPERIÊNCIAS
EM POLARIZAÇÃO
HORIZONTAL NO BRASIL

REVIEW DO NOVO
TRANSCREPTOR ICOM
IC-7300



em Português

Editor:

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD

Colunistas:

Boatanchor Radio

Fred C. Carvalho, PY2XB

Contestes

Luciano Moreira Silva, PY8AZT

Diplomas

Rubens Galdino Ferreira de C. Filho, PY2KQ

Dxpeditons

Alexandre Dalmasso, PY2WAS

Ham Radio News

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD

PapoTech

João Roberto S. G. Ferreira, PY2JF

Projetos & Montagens

Amer J. Feres, PY2DJW

Carlos Eduardo Cafaro, PY2BUG

SWL.Plus

Rudolf Grimm, PY2-81502

VHF+

Flávio Archangelo, PY2ZX

Capa dessa edição:

ZY2QG: Expedição na ilha mais perigosa do mundo.

Foto: Alexandre Vecchi

Assinaturas e exemplares avulsos:

Renata Condolo Hübsch

renata@radiohaus.com.br

Publicidade:

Erwin Hübsch Neto

py2qi@cqmagazine.com.br

Produção e Diagramação:

Allan Lopes

Radiohaus Com. e Tec. Prod. Eletrôn. Ltda.

Impressão:

Gráfica Marracini

CQ Radioamadorismo Comunicação & Tecno-logia é uma publicação de Radiohaus Comércio e Tecnologia de Produtos Eletrônicos Ltda. Caixa Postal, 260 - CEP 13330-970 - Indaiatuba, SP, Brasil. CNPJ 11.944.193/0001-55. A Revista CQ Radioamadorismo, edição em língua portuguesa é uma publicação trimestral sob licença de CQ Communications, Inc., 25 Newbridge Road, Hicksville, NY, 11801 USA. Fone: (19) 3894-2677.

E-mail: cq@cqmagazine.com.br.

Website: www.cqmagazine.com.br.

Todo o conteúdo dessa publicação está protegido pela Lei de Direitos Autorais e sua reprodução total ou parcial é permitida somente com autorização prévia do editor. As opiniões dos colunistas não representam necessariamente a opinião da revista ou do editor responsável. Impresso no Brasil.

Hamvention® Dayton 2016 – O maior evento radioamadorístico do planeta

Erwin Hübsch Neto, PY2QI / KK4CGD

Ham Radio News



Entre os dias 20 e 22 de Maio aconteceu mais uma vez na cidade americana de Dayton, Ohio, a maior e mais famosa feira de radioamadorismo do mundo. Quase 30.000 radioamadores de todos os cantos do planeta (muitos deles do Brasil), lotaram o HARA Arena, o estádio onde se realiza o evento há 65 anos.

Nos três dias do evento, mais de 2.000 expositores marcaram presença na parte externa do ginásio, o “flea market” ou mercado de pulgas, onde os visitantes puderam garimpar muitas joias e preciosidades que são colocadas à venda no próprio estacionamento. Já na parte interna, quase 500 expositores, de grandes e pequenas empresas, puderam mostrar as últimas novidades em equipamentos e acessórios para radiocomunicação. Como sempre, destacam-se os estandes dos grandes fabricantes como Icom, Yaesu e Kenwood, além da marcante presença da MFJ que coloca à disposição dos visitantes milhares de produtos para compra direta.

Esse ano, uma das grandes novidades foi o novo rádio portátil tri-band (144/220/440MHz) da Kenwood (ainda sem nome definido) para uso em APRS e D-Star. O novo produto tem

tela colorida com tecnologia TFT, memórias alfa-numéricas e já possui TNC integrado de 1200/9600 bps para uso em APRS. O equipamento opera no modo digital D-Star e vem concorrer com o monopólio da Icom nessa modalidade.



A americana Elecraft apresentou aos radioamadores o pequeno KX-2, um rádio muito pequeno (mede apenas 147 x 71 x 38 mm) e leve (pesa apenas 370 gramas) mas muito valente para operação nas bandas de HF de 80 a 10 metros. O KX-2 fornece 10 Watts de potência – podendo ser usado com o amplificador de 100 Watts KXPA100 – e seu receptor foi concebido com a tecnologia SDR (Software Defined Radio ou Rádio Definido por Software). Um QRP ideal

para operações portáteis que cabe no bolso e com capacidade de operar em SSB, CW e dados.



A tradicional Yaesu lançou em Dayton o FT-891. Muito pequeno (152 x 52 x 218 mm), o FT-891 é capaz de operar em todas as faixas de radioamador de 160 a 6 metros, com larga cobertura contínua de frequência em recepção (30kHz a 56MHz). Fornece robustos 100

Watts de potência em todos os modos de operação. Seu circuito DSP de 32 bits tem a arquitetura muito parecida com o FT-991. Em breve estará disponível no mercado.



Um dos mais comentados e desejados equipamentos dessa temporada foi sem dúvida apresentado pela Icom. O novo IC-7300 superou todas as expectativas de mercado e logo após seu

lançamento se tornou um enorme sucesso de vendas da marca. Um design muito moderno e atrativo, faz do IC-7300 um dos melhores rádios compactos com capacidade de operação em todas as faixas de 160 a 6 metros com potência máxima de 100 Watts. Possui um display colorido de grandes dimensões e acoplador automático de antenas incorporado. O IC-7300 já está devidamente homologado na ANATEL e à venda pela Radiohaus, distribuidor oficial autorizado Icom no Brasil.



SERVIÇO

Localização: Dayton, Ohio, EUA

Como chegar: a cidade de Dayton possui aeroporto e está a 1h de viagem da capital de Ohio, Columbus.

Data da Hamvention 2017: de 19 a 21 de maio

Custo aproximado de passagem: R\$ 2.700,00*

*Cotado em 07/07/2016, pelas companhias Azul Linhas Aéreas e United Airlines. 

SITE DOS PRODUTOS:

<http://www.kenwood.com>

<http://www.elecraft.com>

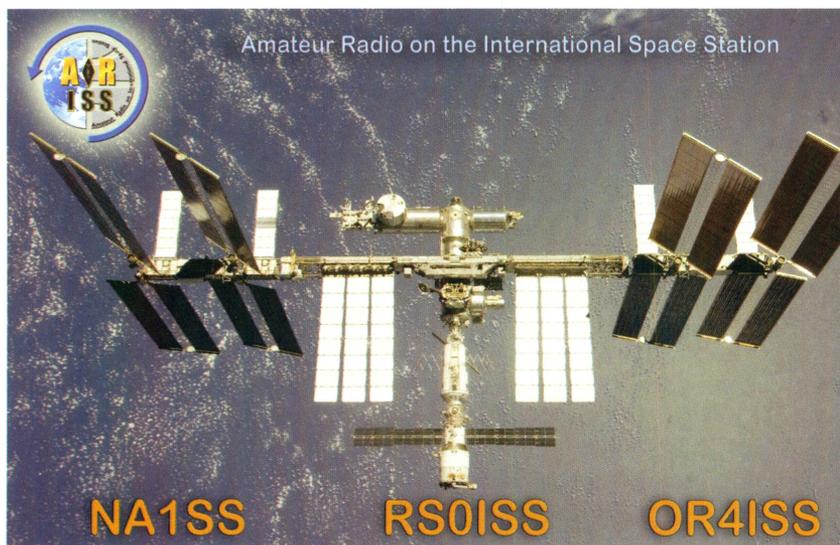
<http://www.yaesu.com>

<http://www.icomamerica.com>

ICOM 7300



QSL em Destaque



O QSL do Mês dessa edição apresenta um dos cartões mais cobiçados pelos radioamadores de todo o mundo – O cartão QSL da Estação

Espacial Internacional. Todos os astronautas tem indicativo de radioamador e proporcionam momentos de grande emoção e alegria em seus breves contatos com radioamadores e com escolas em todo o planeta. A ARISS – Amateur Radio on the International Space Station, ou Radioamadorismo na Estação Espacial Internacional (<http://www.ariss.org>) é uma entidade sem fins lucrativos que promove o contato de estudantes de escolas de todo o mundo com astronautas da ISS, provocando o interesse pelas ciências, tecnologia, engenharia e matemática.

Para mais informações acesse <http://www.ariss.org/about.html>

Tributo ao Padre-Cientista Roberto Landell de Moura, o Pioneiro das Telecomunicações

PARTE 3

*Continuamos o artigo de Ivan Rodrigues Dorneles, PY3IDR, pesquisador e divulgador da vida do Padre Landell de Moura, autor do livro **Pe. Landell de Moura, A História Documentada** e fundador do Memorial Landell de Moura.*

Consciente de que suas invenções tinham real valor, o padre Landell, no dia 14 de junho de 1901, partiu no vapor Piemonte com destino à Itália e daí para a França, e em agosto desse mesmo ano para os Estados Unidos da América, em excursão científica, três meses depois de ter conquistado a patente brasileira. Nos Estados Unidos passou a residir no distrito de Manhattan, em Nova York, onde instalou seu gabinete. A Igreja Católica, reconhecendo e apoiando o seu trabalho como cientista, concedeu-lhe permissão especial para viajar aos Estados Unidos da América, onde permaneceu por quatro anos para patentear seus inventos. Obtém três patentes no The United States Patent Office, em New York, Estados Unidos: "Transmissor de Ondas" - precursor do rádio, a 11 de outubro de 1904, patente de nº. 771.917; "Telefone sem fio" e "Telégrafo sem fio", a 22 de novembro de 1904, patentes de nºs. 775.337 e 775.846. Nas patentes agrega vários avanços técnicos como transmissão por ondas contínuas, por meio da luz, princípio da fibra óptica e por ondas curtas; e a válvula de três eletrodos, peça fundamental no desenvolvimento da radiodifusão e para enviar mensagens.

Ainda nos Estados Unidos, o Padre Roberto Landell de Moura, em 20 de agosto de 1904, traçou um projeto de transmissão de imagens à distância, que denominou "The Telephotorama" (a história oficial diz que, em 1926, o escocês John Logie Baird fez a primeira demonstração pública do que se poderia chamar de televisão).

Quando retornou ao Estado de São Paulo em 1905, assumiu as Paróquias de Botucatu, Mogi das Cruzes e Caconde.

De março a novembro de 1905, foi vigário da paróquia de Botucatu, no interior de São Paulo, a convite do bispo Dom José Camargo de Barros.

Em 15 de dezembro de 1905, Padre Roberto Landell de Moura solicitou à Câmara dos Deputados de São Paulo, atual Assembleia Legislativa, através de uma petição escrita de próprio punho, um auxílio pecuniário afim de prosseguir nos estudos tendentes a por em prática os seus sistemas de telegrafia e telefonia, que foi lida na sessão da Câmara dos Deputados do dia 16 de dezembro de 1905.

Landell juntou à petição três pareceres, com tradução juramentada, de uma comissão de peritos americanos, nomeados propositalmente para emitir o seu juízo sobre o útil, prático e comercial de seus inventos. Também juntou recortes do jornal A Platéia, ref. aos dias 22 e 25 de março de 1905 e do New York Herald do dia 12 de outubro de 1902.

A Câmara dos Deputados de São Paulo através da Comissão de Fazenda e Contas, em de 20 de julho de 1906, emitiu o Parecer Nº 3, sobre dez petições, sendo a do Padre Landell a quarta, alegando que "uns foram atendidos e outros perderam a sua oportunidade", deu o parecer "que sejam todos arquivados". O Parecer Nº 3 é assinado pelos Srs. U. Herculano de Freitas, Manuel A. de Gusmão e Veiga Filho. Esse material está no Acervo Histórico da Assembleia Legislativa de São Paulo.

Landell, mesmo usando argumentos patrióticos, não conseguiu sensibilizar os parlamentares. Na Petição de auxílio pecuniário também não especificou a importância que necessitaria para produzir e comercializar suas invenções. E assim perdemos a oportunidade de entrar para a História.

Em 19 de abril de 1906, foi nomeado, oficialmente, pároco na cidade de Mogi das Cruzes, também no interior de São Paulo, tomando posse às 11 horas do dia 22 de abril de 1906, substituindo o Padre José Antonio de

Rezende, permanecendo até abril de 1907. No livro tomo da paróquia de Mogi das Cruzes não há qualquer menção ao período em que Padre Landell foi vigário. Cita-se apenas a sua substituição, mas como tendo ele solicitado a exoneração. O jornal A Vida noticiou, em 24 de março de 1907, que ele pediria exoneração do cargo de vigário da paróquia. O padre Braz Joaquim Mercadante tomou posse no cargo de vigário da paróquia de Mogi das Cruzes em 7 de abril de 1907.

Também em 1907, o Padre Landell de Moura, sob a designação de “O Perianto”, descrevia minuciosamente os efeitos eletroluminescentes da aura humana e animal e sua gravação em filme fotográfico (processo fotográfico que revelou que todos os corpos são circundados por halos de energia luminosa colorida).

Em 1894 Fernando Sanford discutiu em um trabalho publicado pela Physical Review uma técnica de fotografia elétrica, que ele desenvolveu a partir de 1891. As imagens que ele publicou no trabalho estão claramente mostrando algumas bordas nos objetos que ele fotografou. Vários anos depois, as bordas que apareceram na fotografia elétrica foram reconhecidas como o “efeito Kirlian”. Ao contrário de Kirlian, Sanford fez o seu melhor para reduzir essas bordas, melhorando o dispositivo, mas perdendo o “efeito Sanford”. Em 1939 esse efeito foi conhecido, na Rússia, sob a denominação de “efeito Kirlian”.

O Padre Roberto Landell de Moura deixou minuciosos relatos dos efeitos da acumulação da eletricidade no comportamento do corpo humano, denominando-os “estenicidade”, e suas formas de controlá-los.

Padre Landell ficaria uns tempos em São Paulo, sem ter definição para onde ir. Hospedou-se no Hotel Albion, na rua Santa Ifigênia, zona central da cidade. Esteve em Tambaú, depois voltou à capital paulista.

Há pouco chegado de São Paulo, em

uniforme.

Em 2 de julho de 1908 foi nomeado vigário encomendado da Paróquia de Nossa Senhora da Conceição de Caconde pela portaria de Dom Duarte Leopoldo e Silva, Bispo de São Paulo, tomando posse a 19 do mesmo mês. Atendia também uma capela de Tapiratiba, cidades vizinhas, que pertencia, na época, a Diocese de Ribeirão Preto. Naquela época, Tapiratiba era uma vila, um núcleo rural, que pertencia a Caconde. A Paróquia de Nossa Senhora da Conceição de Caconde estava no território municipal de mais de 500 quilômetros quadrados de extensão, possuindo mais de 40 comunidades rurais, com seus núcleos organizados e funcionando satisfatoriamente.

Padre Roberto Landell, ainda em Caconde, a 08 de setembro de 1908, benzeu a centenária Capela de Nossa Senhora da Aparecida.

Padre Landell era muito querido em Caconde e em 20 de setembro de 1908

autoridades locais representaram a Dom Duarte Leopoldo e Silva, pedindo que o vigário não fosse removido para o Rio Grande do Sul. Um documento com 82 assinaturas, entre as quais a do prefeito, presidente da Câmara, vereadores, juiz de Direito, comerciantes e fazendeiros e povo em geral foi entregue ao bispo.

Em 27 de setembro de 1908 Padre Landell pede demissão, permanecendo até o dia 14 de outubro, quando retorna para o Rio Grande do Sul.



Selo em homenagem a Landell de Moura, lançado pelos Correios em 2011.

01 de janeiro de 1908, pela manhã, o Padre Roberto Landell de Moura celebrou uma missa de ano novo na Capela do Espírito Santo, com extraordinária assistência. Após o ato religioso, o ilustre sacerdote, que era também um excelente orador, deliciou os ouvintes com eloquente oração, alusivo à data que então se comemorava. O pequeno templo ficou inteiramente repleto, sendo o côro, como de costume, ocupado por distintas senhoritas. Durante a missa fez-se também ouvir a banda musical da Escola de Guerra, que se apresentou com o seu vistoso 1º

Vindo de São Paulo, no Pacote Venus, chegando no dia 15 de outubro de 1908 em Porto Alegre, assume a Paróquia do Menino Deus no dia 18 de outubro do mesmo ano, permanecendo até 31 de dezembro de 1914.

O Cônego Roberto Landell de Moura, por ocasião do falecimento da Sra. Alice Duarte Villanova, esposa do Capitão Fausto de Azambuja Villanova, celebrou, no dia 17 de março de 1911, na Igreja do Menino Deus, os atos de encomendação e sepultamento. A Banda de Música da Brigada Militar executou, durante às cerimônias, marchas fúnebres.

No dia 18 de dezembro de 1911, Padre Roberto Landell de Moura celebrou as cerimônias de encomendação do seu sobrinho Roberto, falecido no dia anterior, filho do seu irmão o médico militar Dr. Ignácio Landell de Moura.

Em 05 de janeiro de 1913, às 18 horas, por ocasião da inauguração do Jardim Zoológico Villa Diamela de Porto Alegre, fundado e mantido pelo Sr. Juan Ganzo Fernandes no arrabalde do Menino Deus, monsenhor Octaviano Pereira de Albuquerque, vigário geral, representando o arcebispo D. João Becker, ajudado pelo cônego Dr. Roberto Landell de Moura e pelos padres Ildelfonso Penalba e Antonio Berenguer, de cima de uma das pontes que dava passagem por sobre o lago que embelezava o parque, lançou a benção católica sobre o Jardim Zoológico.

Padre Roberto Landell de Moura, em substituição ao Padre Joaquim Cacique de Barros, que havia falecido, assumiu, por algum tempo, a presidência do Asilo de Santa Thereza, que posteriormente passou a chamar-se Sociedade Humanitária Padre Cacique (Asilo Padre Cacique), com sede própria na Avenida Padre Cacique, 1178, em Porto Alegre.

Em 31 de agosto de 1913, Padre Roberto Landell de Moura aperfeiçoa seu projeto de transmissão da imagem à distância, agora dando o nome de Televisão. O caderno com estas anotações faz parte do acervo do pesquisador Ivan Dorneles Rodrigues. Isto permite concluir que o Padre Landell estava, pelo menos, caminhando para um processo de transmissão e recepção da imagem, ou seja, da televisão. Ele também é precursor da referida invenção.

Em janeiro de 1914, em Porto Alegre, foi criada a Faculdade de Medicina Homeopática do Rio Grande do Sul, com sede na Rua Riachuelo, nº 301.

A Faculdade ministrava os cursos de medicina e farmácia. Entre os primeiros “professores catedráticos doutores”, estavam os irmãos Dr. João Landell de Moura, farmacêutico laureado e doutor em medicina, e o Padre Doutor Roberto Landell de Moura.

Dr. João Landell de Moura era formado pela Faculdade de Medicina e Farmácia de Porto Alegre, tendo colado grau em 20 de dezembro de 1904.

Na inauguração da Faculdade de Medicina Homeopática do Rio Grande do Sul, ocorrida a 02 de março de 1914, o Rev. Dr. Roberto Landell de Moura fez eloquente discurso baseado na “lei dos similares”, tomando por tema os princípios “contraria contrariis curantur” e “similia similibus curantur”.

Inicialmente, na Faculdade de Medicina Homeopática do Rio Grande do Sul, foram matriculados mais de cem alunos, incluindo, entre eles, médicos, dentistas, farmacêuticos, advogados, engenheiros e oficiais de diversas patentes do Exército.

No entanto, no mesmo ano de fundação da instituição, Ignácio Capistrano Cardoso, membro da

diretoria, pediu exoneração por discordar da apresentação de um projeto que previa um ordenado para os membros da diretoria, o que ia de encontro aos estatutos estabelecidos. Conforme havia sido acordado, nenhum membro da diretoria ou do corpo docente teria ordenado ou vencimento durante o primeiro ano de funcionamento da Faculdade. Com seu afastamento, a instituição deixou de ter uma orientação homeopática, tornando-se eclética.

Segundo Sabino Menna Barreto (1944), a partir deste desentendimento o corpo docente se dividiu, provocando a cisão da instituição em duas: Faculdade de Ciências Médicas e Escola Médico-Cirúrgica de Porto Alegre, sendo que nenhuma das duas era constituída por homeopatas. A prática da homeopatia, a seu ver, ficou restrita aos centros espíritas.

Em 1915, contudo, se teve notícia de uma nova iniciativa de Ignácio Capistrano Cardoso, que teria conseguido fundar uma enfermaria homeopática no Hospital da Brigada Militar do Estado.

A Escola Médico-Cirúrgica de Porto Alegre, criada em fevereiro de 1915, acabou por absorver os alunos da Faculdade de Medicina Homeopática.

A 6 de janeiro de 1915, substituindo o Monsenhor Dr. Luiz Mariano da Rocha, escolhido para Vigário Geral da Arquidiocese, assumiu as funções de vigário da Paróquia de Nossa Senhora do Rosário, em Porto Alegre, onde permaneceu até sua morte.

Landell de Moura



CONTINUA NA PRÓXIMA EDIÇÃO!



Acaso ou foco?

Os contatos iniciais com o rádio me permitiram descobrir uma grande novidade. Surgiram as curiosidades de um aprendiz e o evidente entusiasmo. O entendimento sobre como este funcionava e a importância da figura da antena foram facilmente absorvidos. Era uma época no qual o receptor doméstico não era um mero objeto decorativo a mais dentro da casa, ele tinha lugar próprio na sala de estar. Eu mal completara os meus 10 anos de idade.

O meu grande influenciador no rádio foi sem dúvida o meu saudoso pai, Dr. Ernst Grimm, (ex-PP5AS). Quando ainda morávamos em Florianópolis eu costumava vê-lo diante de um receptor Telefunken Concertino ouvindo as estações favoritas, especialmente os boletins de notícias (BBC, Voz da América, sem esquecer a Rádio Eldorado 700 kHz, São Paulo – “Jornal de 30 minutos”, quem não se lembra?), estações que chegavam bem e que marcaram o início da minha trajetória na radioescuta. Naquele tempo a televisão ainda vivia a fase inicial de sua existência e continuava sendo mais para o entretenimento do que para outros segmentos. O rádio era o principal meio de comunicações do qual se recebiam as informações do dia a dia do Brasil e do mundo. Um receptor portátil Hitachi WH-822H veio logo a seguir para definir as minhas próprias preferências. Percebi que o rádio permitia sintonizar muito além das estações locais de ondas médias. No girar dos seus botões e apertar das teclas, podia-se ouvir outros estados, outros países sul-americanos e outros continentes. Virou um fascínio.

O tempo passou, e o pulo para o campo do DX não demorou. Anos depois via-me manipulando meu próprio Philco Transglobe B-481 (que tenho em funcionamento até hoje), um belo receptor quanto à sua sensibilidade e da sua excelente qualidade de áudio. Mais adiante usei um Sony ICF-2002, um portátil que me fez dar

o passo definitivo para a prática da radioescuta para valer. Foi uma fase de semeadura daquilo que hoje continuo exercendo e que considero como muito importante.

Vieram os contatos com clubes e associações de radioescutas / DX do nosso País e do exterior, que trouxeram uma visão maior da realidade da radioescuta, mostrando que a mesma trilha por um horizonte sem fim. Pouco a pouco ficou nítido que há duas formas de se praticar a radioescuta: aquela que é exercida ao acaso e aquela que se fundamenta em foco nos objetivos próprios definidos. As bandas de broadcasting e de radioamadores estavam carregadas de oportunidades: uma chance para

“cair no mundo”, como se diz popularmente. O acaso se foi. Um verdadeiro corte para o novo, mais forte e sólido. E os objetivos traçados na área passaram sucessivamente a ser definidos e perseguidos.

De forma gradativa outros equipamentos entraram em pauta: novos receptores, antenas, e comple-

mentos que podiam se escolher na medida da oportunidade (amplificadores de radiofrequência, faseador, pré-amplificador, acoplador de antena, etc.). Em simples palavras, um jeito próprio de se desenvolver a radioescuta. Antes com resultados ocasionais, e depois, uma atividade planejada.

Radioescutas do norte da Europa se caracterizam no que projetam para as suas atividades com o objetivo de avançar, e avançar. Um exemplo conhecido é o que um grupo de amigos da Finlândia realiza ao construírem e usarem uma base técnica-tecnológica a muitos quilômetros acima do círculo polar ártico para praticar as escutas em ondas médias de longa distância dentro de condições próprias. Um verdadeiro hard-core. Percorrem centenas de quilômetros até o extremo-norte do seu País em épocas apropriadas de cada ano para



Telefunken Concertino
Foto: <http://tuberadiodoc.ecrater.com>

durante uma quinzena pesquisarem a recepção de estações sul-americanas de ondas médias de baixa potência com sinal razoável. Munidos de equipamentos de última geração, ouvem-nas com relativa facilidade, assim como muitas outras de quase todas as regiões do planeta. Instalaram quase uma dezena de antenas monofilares, cada uma delas apontadas para as regiões do globo terrestre que lhes interessam, sendo que algumas destas ultrapassam os 1000 metros de extensão. Eles criaram o seu objetivo, e perseguem os seus resultados. Se permanecessem no mero acaso (naquela de 'vamos ver o que estamos recebendo hoje em nosso receptor...'), jamais atingiriam o que conseguem de forma planejada.

Voltando à nossa realidade, montar um plano de objetivos (procurar um bom local para as escutas, uma possível renovação do equipamento, desenvolver ideias, rever conceitos técnicos básicos, e muito mais) é de se esperar de qualquer radioescuta que leva a sua atividade a sério. É impossível se admitir que alguém permaneça no primitivismo durante 20 ou 30 anos. Uma verdadeira estagnação. As possibilidades de evolução surgem e estas podem ser bem aproveitadas por todos. Nada difícil se dar o primeiro passo avaliando os níveis de ruído elétrico existente no ambiente das escutas buscando a respectiva solução, projetar para si uma aquisição ou mesmo o desenvolvimento de uma nova antena, ouvir os colegas que estão ao redor que tem muito a passar de sua experiência técnica, enfim, avançar. Deixar a coisa no acaso é impensável para uma prática séria da radioescuta.

Ainda, faz parte deste contexto o acompanhamento de novidades nas bandas, em novas estações e relays, em outras modalidades. Noticiou-se recentemente pela mídia eletrônica o início de transmissões



Madagascar World Voice, um dos novos sons das ondas curtas.
Foto: <http://swling.com>

de uma nova estação nas ondas curtas, a Madagascar World Voice, em várias frequências, sinais vindos de Madagascar. Consorciada da conhecida emissora KNLS (Alaska), esta estação passou a ser alvo imediato da sintonia por um bom número de radioescutas de vários países, inclusive por nós. E com sucesso! E poucos dias depois enviaram o seu cartão QSL aos que remeteram o informe de recepção à mesma. Ampliar o número de radiopaíses sintonizados / confirmados na base ITU ou DXCC é muito importante dentro de um processo robusto da radioescuta.

Na verdade, para que o DX se fortaleça em cada um mesmo em épocas de significativas mudanças no mundo das comunicações

é necessário que o acaso nas atividades da radioescuta seja definitivamente esquecido, e que existam metas próprias, os focos, em cujos resultados passam a se constituir em valiosas conquistas.

QSL.window

Em parceria com Fabricio Silva (Tubarão SC) foi desenvolvida em 2012 uma base informativa para apoio no recebimento de confirmações de estações sintonizadas e reportadas. Convivíamos frequentemente com situações nas quais cartas ou e-mails enviados a uma estação eram devolvidos com a informação de destinatário não encontrado.



Alguns endereços que foram tirados de extensas listas de e-mails disponibilizadas na Internet ou endereços postais apresentados por publicações internacionais simplesmente não davam certo.

Nesta questão buscou-se criar um diferencial, a partir do primeiro registro. Nascia a QSL.window. Decidimos divulgar apenas os endereços postais e/ou eletrônicos usados que trouxeram o resultado no recebimento das esperadas confirmações. Assim como radioamadores trocam cartões QSL entre si para confirmar os QSOs realizados, os que atuam na radioescuta de emissoras de rádio, estações clandestinas, emissoras utilitárias, agem de forma similar. Quando se envia o informe de recepção para uma estação destas, espera-se como resposta um cartão QSL, uma carta de confirmação, um e-mail, ou ainda um eQSL. As

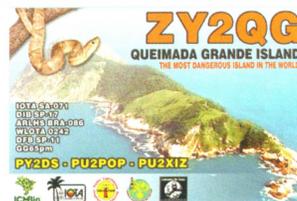
atualizações periódicas da QSL.window adicionalmente trazem em formato codificado quem recebeu cada confirmação e em qual data (mês e ano).

São informações úteis para novas oportunidades de recebimento de confirmações baseado na experiência e prática de radioescutas

brasileiros e estrangeiros.

A QSL.window é disponibilizada gratuitamente e pode ser acessada no blog DXWays-br (<http://dxways-br.blogspot.com>). O link de à mesma encontra-se na coluna de favoritos no lado direito do referido blog. Acessem e divulguem esta lista para seus amigos. **CC**

CONFIRMAÇÕES RECEBIDAS RECENTEMENTE POR PY2-81502 SWL



YAESU

ICOM

ALINCO

MOTOROLA

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA
ESPECIALIZADA**

RADIOHAUS

TODAS AS MARCAS.

ACESSE WWW.RADIOHAUS.COM.BR/ASSISTENCIA

KENWOOD

ELECRAFT

Vertex Standard

MFJ

Caça aos diplomas: acima de tudo um prazer.

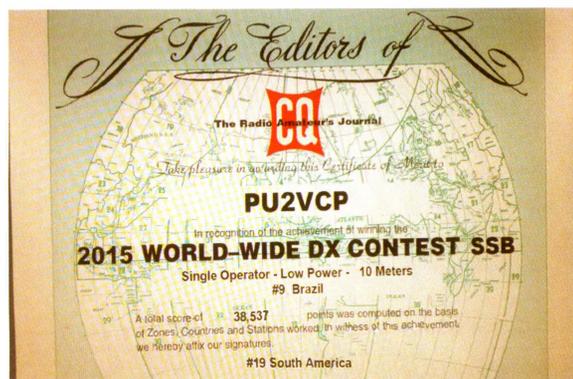
Rubens Galdino PY2KQ exalta a importância de praticar o radioamadorismo com prazer e como os diplomas são importantes para incentivar o aprimoramento e manter acesa a paixão por fazer rádio.

Olá, amigos! Como já dito anteriormente: Quem já teve a boa surpresa de abrir a caixa de correio e encontrar aquele QSL que estava esperando há tempos, por certo vai entender do que eu estou falando. É uma sensação muito boa, que além de muitas outras, nos motivam a ter o radioamadorismo como uma atividade que melhora e amplia nossos horizontes. Os diplomas acabam sendo uma consequência legal da dedicação e da atenção que dispensamos ao radioamadorismo.

É lógico que o equipamento ajuda, mas o mais importante de tudo é a dedicação e o gosto em “estar no rádio”, em buscar a figurinha, em participar dos contestes, em bater papo, trocar ideias, compartilhar experiências... Em resumo: FAZER RÁDIO.

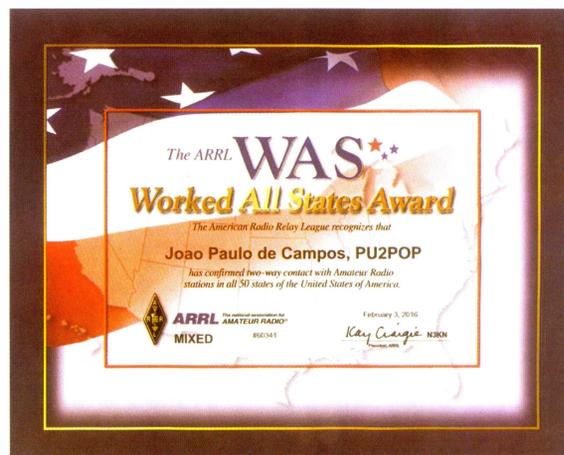
E fazendo rádio a gente acaba conhecendo pessoas incríveis, pessoas que estão sempre presentes, ou mesmo que se afastaram um pouco, por força das ocupações do dia-a-dia, mas que não conseguem ficar longe por muito tempo e, tendo uma oportunidade, se desdobram para voltar a esse mundo delicioso que é o radioamadorismo.

Temos inúmeros exemplos disso, como o amigo PU2VCP, Pedro Pioli, que depois de um longo período, ao surgir uma oportunidade, voltou ao rádio em 2015 e no mesmo ano conseguiu um Diploma bem legal no CQWW SSB – em 10 metros, utilizando um TS440 e uma antena vertical:



E isso durante esse processo de “desenferrujamento”, aprendendo na raça como é que funcionava o concurso, o programa para o log, o rádio, etc., tudo na base da paixão mesmo. Isso já valeu para conseguir contatos com inúmeros países, mas, em especial, se divertindo, destinando parte do seu tempo para algo que lhe deixa mais feliz, mais de bem com a vida e isso é o que realmente importa. Agora o PU2VCP está se aventurando em modos digitais, mas sem deixar a fonia de que gosta bastante, enfim, se aprimorando e se divertindo.

Outro exemplo que gostaria de mencionar é o do amigo PU2POP, João Paulo, que agora em maio/2016 recebeu o Diploma WAS (worked all states) concedido pela ARRL (The American Radio Relay League) e comentado anteriormente nessa coluna da CQ RADIOAMADORISMO:



João Paulo conseguiu esse feito dentro dos limites de sua licença Classe “C”, ou seja, utilizando 100W de saída, suas antenas e muita dedicação e persistência, o que nos mostra que o que faz a diferença no radioamadorismo – e no nosso dia-a-dia – é a forma pela qual enfrentamos os desafios.

Os diplomas vêm somente atestar essa postura e isso é bastante gratificante.

Nessa busca por superar os desafios, aparecem as DXpeditions, que são montadas

por verdadeiros abnegados que se empenham para ativar os locais mais variados, quase sempre inacessíveis ou até mesmo perigosos, como foi no caso da ILHA QUEIMADA GRANDE (IOTA AS-071), que foi ativada recentemente por integrantes do CABREÚVA DX GROUP, (PY2DS, PU2POP e PU2XIZ), sendo considerada a mais perigosa ilha do mundo.



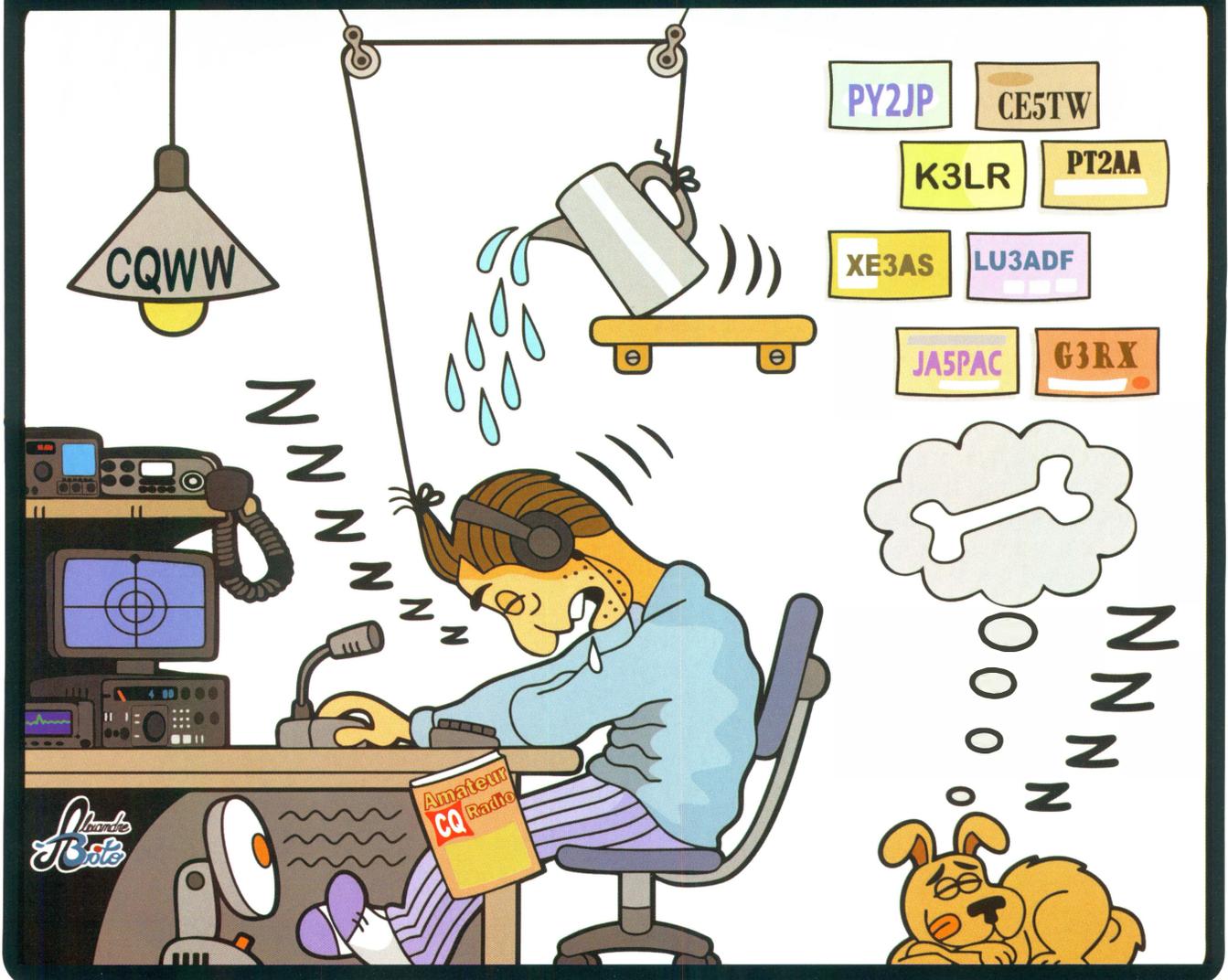
As expedições fornecem a oportunidade que muitos radioamadores pelo mundo esperam para conseguir mais uma entidade, mais um ponto para um determinado diploma, ou, simplesmente, mais um contato com um lugar diferente. Elas movimentam, animam e energizam as faixas.

Esse espaço disponibilizado pela CQ RADIOAMADORISMO para se falar sobre os inúmeros diplomas disponíveis e que estão ao alcance de todos aqueles que se fixarem nesse objetivo é a de incentivar a prática do radioamadorismo, como sempre gostava de fazer o querido PY2DBU, Hélio Carlota, que se desdobrava,

seja influenciando positivamente inúmeras DXpeditions, ou mesmo enquanto coordenava, no Brasil, um importante diploma como o IOTA (Islands On The Air) mantido pela RSGB (Radio Society of Great Britain). Essa postura do Hélio, que vai muito além da sua imensa coleção de diplomas, é que despertou a idéia de se falar sobre os diplomas e os seus caçadores.

Radioamadorismo faz bem, para o corpo e para a alma! Alegria a vida da gente, promove o entendimento, incentiva o aprimoramento pessoal. Pratique, faça rádio hoje, não deixe para amanhã. Divirta-se e seja feliz! Viva bem a vida. 73' PY2KQ. **CQ**

CQ HUMOR DURANTE OS CONTESTES, A NECESSIDADE É A MÃE DA INOVAÇÃO



The radio... YAESU

FT-991

HF/VHF/UHF
TRANSCEPTOR MULTIMODO



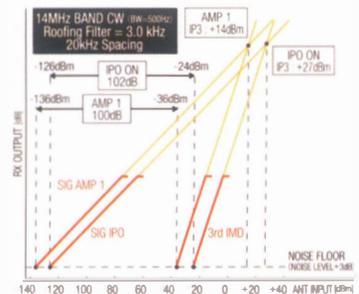
Nova geração de transceptor multimodo FT-991 oferece suporte total para todos os modos, incluindo HF/50/144/430 MHz em uma única unidade compacta

- Tripla conversão com primeira frequência de FI de 69,450 MHz para todos os modos
- Filtro de cobertura de banda estreita 3kHz fornecido na configuração padrão compreende excelentes características de multi-sinal adjacente
- Misturador quádruplo, juntamente com um misturador VHF/UHF dedicado, são características da aclamada série FTDX
- Funções de remoção de interferência altamente efetivas são ótimas para QSOs livres de estresse no DX e no cenário de competição
- Estágio final com muita RF: 100W para bandas HF/50MHz e 50W para bandas VHF/UHF
- Painel touch screen de 3.5 polegadas colorido para visualização e operação prática.
- Função de Scope de Espectro avançado com capacidade de exibição em cascata
- Tecnologias avançadas utilizam integralmente o potencial do C4FM Digital incluindo áudio de alta qualidade de transmissão, AMS, e funções de monitor de grupo

* Modo de dados FR (modo de comunicação de dados de alta velocidade) não é suportado, portanto o envio/recebimento de imagem por C4FM digital não é possível.



Filtro de cobertura de 3kHz e 15kHz



Características do IDR (IMD de faixa dinâmica) / IP3 (Ponto de interceptação de 3º ordem)

C4FM
Clear and Crisp Voice Technology

HF/VHF/UHF 100 W
Transceptor Multimodo

FT-991

(144 MHz / 430 MHz 50 W)



YAESU
The radio

RADIOHAUS
Distribuidor oficial YAESU autorizado no Brasil



ZY2QG: Expedição na ilha mais perigosa do mundo

Os corajosos membros do Cabreúva DX encararam o desafio de realizar a DXpedição na ilha de Queimada Grande, conhecida como “Ilha das Cobras” e considerada por muitos como a ilha mais perigosa do mundo. Confira a trajetória do grupo pelas palavras do membro João Paulo, PU2POP

A Ilha da Queimada Grande é uma ilha localizada a cerca de 35 quilômetros do litoral do estado de São Paulo. Desabitada, tem acesso proibido, restrito apenas a analistas ambientais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – **ICMBio**, órgão federal que administra as unidades de conservação do Brasil – e a cientistas autorizados por essa Instituição.

Em 2010, o site Listverse.com, especializado em listas diversas de melhores e piores sobre todos os assuntos, elegeu a ilha como o pior lugar do mundo para se visitar, à frente da zona contaminada de Chernobyl e dos vulcões de lama do Azerbaijão.

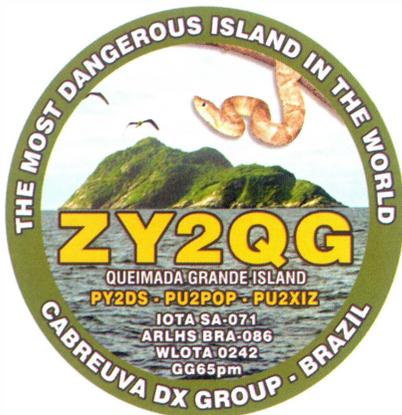
Características da ilha

A ilha possui aproximadamente 430.000m², topografia irregular e altitude máxima de 206m. A profundidade ao redor está em torno dos 45m. Não possui praias, somente costões rochosos. Um farol automático está instalado na parte mais plana da ilha, mantido e conservado pela Marinha do Brasil.

A ilha está a 18 milhas náuticas (aproximadamente 38 km) da costa das cidades de Itanhaém e Peruíbe, e apresenta difíceis condições de desembarque e difíceis condições para fundeio de embarcações. O desembarque não é aconselhado e até mesmo foi proibido pela Marinha do Brasil

devido a grande quantidade de cobras da espécie Jararaca-ilhoa (*Bothrops insularis*) espécie endêmica da ilha. Outro motivo para a inibição do desembarque é a preservação da fauna e flora da ilha.





A denominação “Queimada Grande” tem origem no fato de, no passado, eventuais visitantes (sobretudo pescadores da região) atearam fogo na vegetação costeira para afugentar as serpentes e então poder desembarcar em terra firme.

As águas ao redor da ilha contam com variadas espécies de peixes como garoupas, budiões e caranhas, além de eventuais visitas de outras espécies, como tartarugas-marinhas. Apesar disso, não é incomum a prática de pesca amadora de arremesso e de mergulho, apesar de a visitação à área ser restrita pelo Instituto Chico Mendes de biodiversidade (ICMBio).

Fauna

Há o interesse, por parte de cientistas e ONGs, mergulhadores e outros, de transformar essa ARIE em um Parque Nacional Marinho. A intenção é aumentar a proteção da parte marinha, numa faixa de 2 milhas náuticas no entorno das ilhas, onde existem corais e espécies vulneráveis da fauna marinha, como tartarugas e peixes, como a caranha, os quais não estão incluídos na proteção do decreto de criação da ARIE. Há o registro da reprodução da caranha no entorno da ilha, em 2003, por pesquisadores da Conservation International.

Queimada Grande tem espécies ameaçadas de extinção, como a cobra dormideira-da-Ilha-da-Queimada-Grande, além de algo em torno de trinta outras espécies de aves, das quais a mais abundante é a corruíra. Há ainda pelo menos três espécies de anfíbios endêmicos e três de lagartos, além de dois tipos de cobras-cegas e setenta espécies de aranhas, as quais foram todas catalogadas.

Serpentário natural

Queimada Grande é também é conhecida como “Ilha das Cobras”, não sendo aconselhado o desembarque devido ao elevado número de serpentes da espécie jararaca-ilhoa (*Bothrops insularis*).

O desenvolvimento dessa espécie endêmica da ilha foi devido ao isolamento geográfico submetido após a última glaciação no final do Pleistoceno. Isolada numa ilha rochosa com cadeia alimentar baseada em aves, a jararaca passou a subir em árvores, o que não é natural nas espécies do continente. Entretanto, estudos relacionando filogenia e hábitos alimentares demonstram que

a jararaca-ilhoa possui uma mudança em sua dieta, com os indivíduos jovens alimentando-se de anfíbios e lagartos e os adultos apenas de aves migratórias. Seu veneno tornou-se mais potente para garantir a morte imediata da presa que, se demorasse para morrer, poderia acabar por se afastar em voo.

A ilha é considerada no meio científico como o maior serpentário natural do mundo, já que existem cerca de cinco serpentes por metro quadrado na ilha.

A idéia da expedição

O grupo Cabreúva DX (www.facebook.com/cabreuvadx) já há algum tempo desenvolve e participa de expedições em ilhas e montanhas, e competições nacionais e internacionais dentro do radioamadorismo.

São membros do grupo PU2POP Joao Paulo, PY2DS Murilo, PY2VOX Ricardo, PU2XIZ Willian, PU2KKE Joao Carlos, PU2KFL Flavio e PU2LEW Leandro.

Em meados de 2015, conversando com PY2AE Marcelo Pera (ex-integrante do grupo Cabreúva



ZY2QG

ILHA DA QUEIMADA GRANDE A MAIS PERIGOSA DO MUNDO

IOTA SA-071
DIB SP-17
ARLHS BRA-086
WLOTA 0242
DFB SP-11
GG65pm

PY2DS - PU2POP - PU2XIZ

ICMBio IOTA ARLHS Cobraeiras De Team

DX), ele sugeriu tentarmos fazer a ativação da Ilha de Queimada Grande no litoral sul do estado de São Paulo. Eu prontamente disse: "vou com você". Mas de que forma conseguiríamos a autorização para ativarmos essa ilha restrita até mesmo á pesquisadores e cientistas?

A autorização para acompanharmos o ICMBio até a ilha e realizarmos nosso sonho

PY2AE Marcelo Pera e PU2POP Joao Paulo resolveram ir até Itanhaém na sede do ICMBio e tentar identificar o responsável pela ilha, informar o que pretendíamos e conseguir a autorização.

Chegando lá, fomos direcionados ao Sr Carlos Renato de Azevedo

responsável pela ilha. Aí chegou o mais difícil. O que diríamos á ele? Resolvemos ser diretos e dizer o que pretendíamos.

Levamos um material explicativo do que é uma expedição ativação, quais nossas intenções e qual a importância deste evento para o radioamadorismo mundial.

Ele atenciosamente ouviu em silencio tudo que tínhamos a dizer e disse: "Então vocês são radioamadores e querem ir para a ilha das cobras? Vocês tem certeza?"

O Carlos nos explicou muitos detalhes com relação às restrições de desembarque e permanência na ilha. Caso fôssemos, estaríamos indo "de carona" com os biólogos e pesquisadores do ICMBio e permaneceríamos lá fazendo a

ativação enquanto eles estivessem fazendo o trabalho de rotina deles que é a captura, aplicação de micro chip e catalogação e registro das serpentes jararaca ilhoa, carinhosamente chamadas por eles de "loirinhas".

Teríamos pouco tempo, pouco mais de 24 horas. Aceitamos de imediato.

Então começaram a nos passar as exigências para nossa ida e permanência na ilha: quais seriam os procedimentos legais, sobre o termo de risco e responsabilidade, material de proteção individual, restrições de carga, volume e peso individuais, alimentos, situações de embarque e desembarque, restrições, situação em caso de acidentes principalmente com relação ás serpentes (aproximadamente cinco jararacas-ilhoa por metro quadrado), permanência e retorno ao continente.

Apartir daí fomos semanalmente nos comunicando com eles. Estivemos mais algumas vezes em Itanhaém e lá conhecemos o Marcelo Medeiros (piloto oficial da lancha do ICMBio) e o Alexandre Vecchi (Fundação Florestal do Estado de São Paulo/ Parque Estadual da Serra do Mar) que também nos acompanharia na expedição.

As datas combinadas e tentativas frustradas de embarque

A primeira data combinada para



embarque no final de Novembro de 2015. Infelizmente não ocorreu devido a questões do tempo com ondas superiores a 2,5 metros quando o desembarque seria impossível.

Marcamos a segunda data para 10 de Dezembro de 2015. Chegamos no dia 09 de Dezembro em Peruíbe onde pernoitaríamos na casa do PY2DS Murilo, porém fomos surpreendidos por um telefonema do Carlos informando que o Piloto da lancha Marcelo Medeiros (ICMBio) sofreu uma crise renal e havia sido internado no Hospital da cidade de Santos/SP. Na manhã do dia 10 de Dezembro nos dirigimos ao ICMBio para sabermos sobre o estado de saúde do Marcelo e aproveitamos para conhecer a lancha que nos levaria à Ilha de Queimada Grande. Retornamos a Itu/SP no mesmo dia.

Agendamos novamente o embarque entre os dias 11 e 15 de Janeiro de 2016 torcendo para que as previsões do tempo fossem favoráveis, pois só temos os boletins náuticos com sete dias de antecedência.

Preparativos para a DXpedition ZY2QG

Após sermos informados pelo ICMBio que embarcaríamos no dia 12 de janeiro de 2016 começamos a preparar todos os equipamentos. Antenas, rádios, fontes, gerador/combustível, alimentos, água (não há água potável na ilha), mastros, barracas, equipamentos de segurança, remédios, etc.



Tudo isso com muita restrição de volume e peso devido ao espaço físico da lancha. Foram inúmeros exercícios tentando sempre minimizar os volumes. Não foi fácil, mas conseguimos preparar o suficiente para podermos fazer nossa ativação.

Testamos previamente todos os equipamentos aqui em Itu/SP, uma vez que teríamos apenas pouco mais de 24 horas para a ativação. Nada poderia falhar, queríamos o máximo de contatos possíveis, pois o Brasil e o mundo aguardavam ansiosamente pela ativação. Talvez a primeira e a única oportunidade para ZY2QG IOTA SA-071 / DIB SP-17 / ARLHS BRA-086 / WLOTA 0242 Ilha de Queimada Grande.

O apoio em terra

Nosso amigo Eduardo Oliveira se ofereceu para permanecer na casa

do Murilo em Peruíbe, para poder manter contato conosco via rádio caso necessitássemos de ajuda, emergências e também manter contato com nossos familiares, visto que na ilha não haveria condições para sinais de celular ou outro meio de comunicação.

A distância da ilha ao continente é de 38 km. Aproximadamente uma hora e meia de navegação.

O embarque

Finalmente na manhã do dia 12 de janeiro embarcamos do porto de Itanhaém com destino à ilha de queimada grande.

Estávamos tensos e ansiosos, mal acreditávamos que estávamos indo de encontro à realização de nosso sonho.



A chegada e o desembarque

A chegada foi por volta de 10:30 da manhã, com mar calmo. A lancha lançou um barco inflável para o desembarque de todos e dos materiais. A lancha ficou a mais ou menos 70 metros da rocha de onde seria o desembarque.

Após o desembarque, o Carlos Azevedo pediu que ficássemos na rocha aguardando até que ele pudesse ir até o local proposto para acamparmos, cerca de 250 metros a de distância, num outro platô.

Nesta operação o Carlos Azevedo roçou a vegetação e fez uma minuciosa busca a fim de garantir que não encontraríamos serpentes no trajeto.

Liberados, começamos a levar o material todo até o local definido para o acampamento e instalação da estação de rádio.

O início das transmissões

Em duas horas a proxima mente estávamos prontos. Testamos a estação de rádio e iniciamos a ativação ZY2QG (indicativo especial de chamada previamente autorizado e liberado pela Agencia Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

Nossas duas grandes preocupações eram energia e condições de comunicação/propagação ionosférica. Além do gerador de energia do ICMBio levamos um outro de reserva.

Iniciamos as transmissões

e fomos agraciados por uma excelente propagação ionosférica já nos surpreendendo com centenas de chamados na mesma frequência, era quase impossível de ouvir todos ao mesmo tempo tentando fazer contato conosco. Isso no radioamadorismo chama-se *pile-up*. Porém, caberia a nós tentar

identificar um prefixo e oficializar o contato registrando o mesmo em nossas planilhas (log book).

Dadas as restrições de peso e volume, inclusive de água potável por pessoa conseguimos levar apenas um rádio, um notebook e uma antena. Se algo desse errado estaríamos com problemas e todo o trabalho iria por água abaixo. Mas conseguimos.

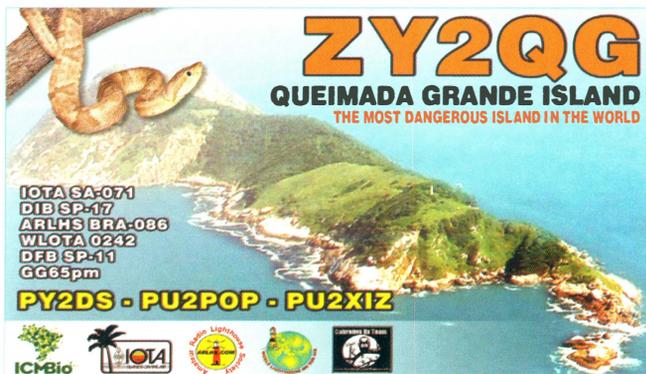
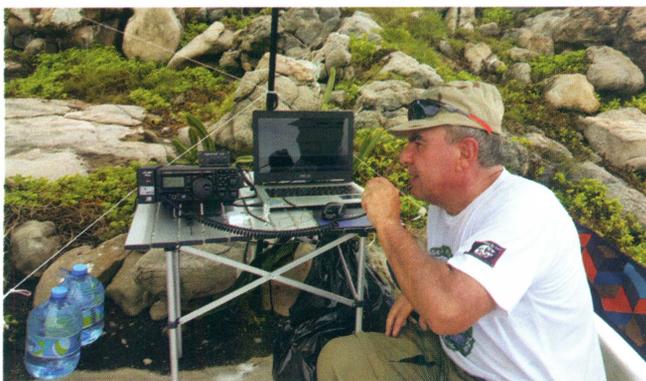
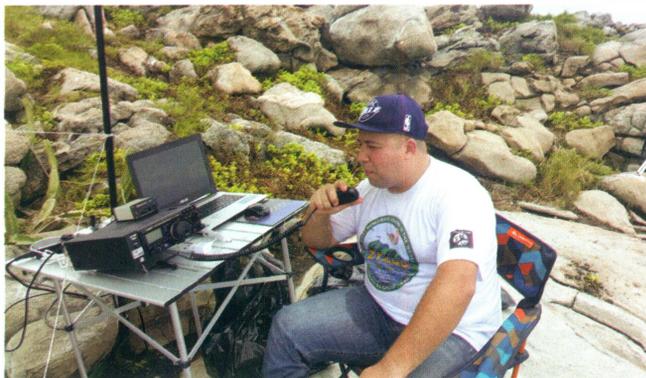
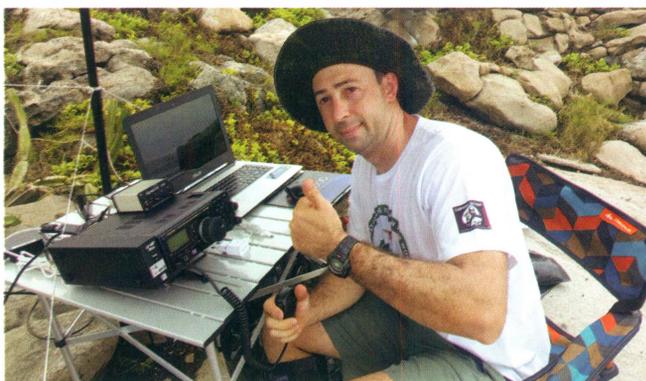
Trabalhamos exatas 20 horas ininterruptas, revezando entre nós três o comando do rádio. Eu mesmo não fechei os olhos desde o embarque até nosso retorno ao continente no dia 13 de Janeiro.

A expedição/ativação de ZY2QG foi previamente divulgada a todas as comunidades de radioamadores do mundo. Todos aguardavam no ar a nossa primeira transmissão para tentar o contato conosco.

Conseguimos nestas 20 horas de operação fazer 963 contatos com 156 países, sendo 203 do Brasil.

A previsão de encerramento das atividades seria às 16 horas (horário local) do dia 13 de Janeiro quando embarcaríamos de retorno ao continente. Porém fomos surpreendidos pelo piloto Marcelo Medeiros via rádio que teríamos que abandonar a ilha às 9 horas (horário local) devido ao boletim do tempo informar que haveria mudança no mar com ondas de até 2 metros de altura, o que impossibilitaria o embarque.

Às 08h40 começamos a desmontar o acampamento e levar tudo para a pedra de



embarque e aguardar a chegada da lancha.

Logo avistamos a lancha do ICMBio se aproximando. Começamos o embarque. Foi bem diferente, pois o mar já estava agitado. Foi muito perigoso e difícil embarcarmos.

Tudo pronto, o piloto Marcelo Medeiros e o Carlos Azevedo fizeram questão de fazer a volta completa na ilha pelo mar para que pudéssemos visualizar a ilha como um todo. Foi magnífico, tudo lá é maravilhoso e misterioso realmente. Aproximadamente às 12:00 chegamos no porto de Itanhaém.

Missão cumprida! ZY2QG foi ativada pela primeira vez e entra para a história do radioamadorismo Brasileiro e mundial.

Nossos agradecimentos ao ICMBio, ao CabreúvaDX que me proporcionou ser team leader desta importantíssima expedição,



aos radioamadores de Itanhaém, Peruibe e Mongaguá que estiveram 20 horas em contato conosco preservando nossa segurança, às nossas famílias e a todos que de alguma forma acreditaram neste nosso sonho.

O contato com as temidas Jararaca-ilhoa

Do ponto de desembarque até a laje onde acampamos (aproximadamente 250 metros) tivemos contato visual com três serpentes. É aterrorizante.

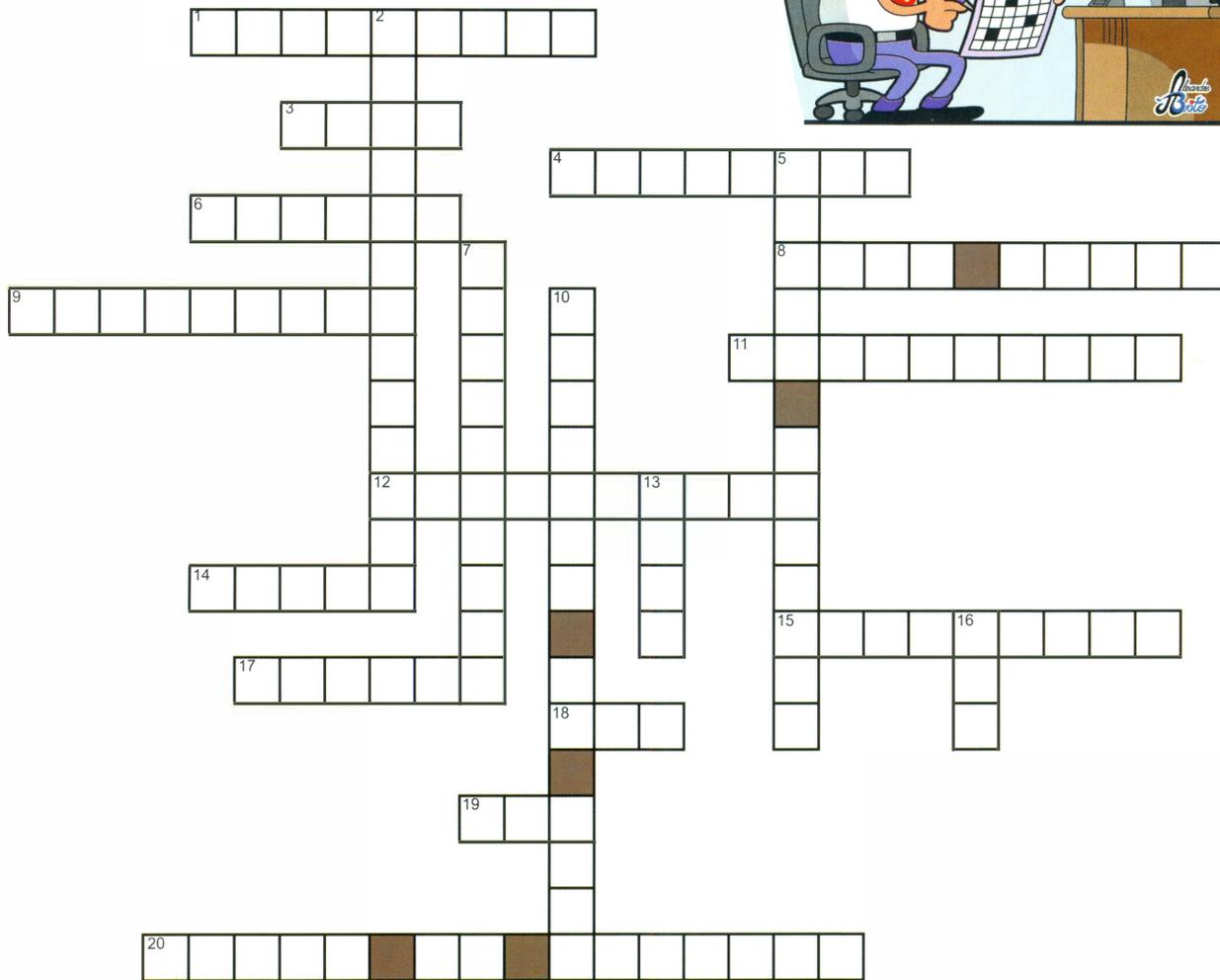
Durante o dia, o Carlos Azevedo e o Alexandre Vecchi saíram pelas trilhas com destino ao farol da ilha para a rotina de captura,

introdução de chips eletrônicos e registros das serpentes. Fomos convidados a participar, porém fizemos um pacto entre nós três que não sairíamos da laje por uma questão de responsabilidade e segurança.

Eles levaram nossa câmera e nos ofereceram as fotos. É impressionante a quantidade de serpentes que habitam a ilha, são aproximadamente 5 jararacas por metro quadrado. A jararaca ilhoa é uma espécie endêmica (só existe na ilha de Queimada Grande) e desenvolveu a capacidade de subir em árvores para poderem se alimentar de pássaros migratórios que pousam nas arvores para descansar. Não há água potável e nem outro tipo de alimento na ilha. O veneno desta espécie também é quase 10 vezes mais tóxico que o das jararacas do continente. Sua coloração é amarelada e são carinhosamente chamadas pelo pessoal do ICMBio de "loirinhas". **CQ**



ANTENAS CRUZADAS



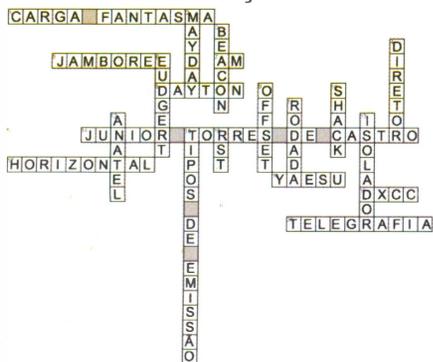
Vertical

- 2. Significado de QRM
- 5. Dispositivo usado para mudar antenas
- 7. Equipamento usado para medir potência de saída de RF
- 10. Documento obrigatório em uma estação de radioamador
- 13. Certificado de Operador de Estação de Radioamador (sigla)
- 16. Tipo de modulação sem portadora

Horizontal

- 1. Transceptor capaz de operar em múltiplos tipos de modulação
- 3. Unidade de potência de transmissão
- 4. Tipo de polarização de antenas
- 6. Dispositivo usado para melhora sinais em recepção
- 8. Famoso navegador que em 1984 atravessou o Atlântico tendo como comunicação um equipamento de radioamador
- 9. Dispositivo usado para captar a voz em um transceptor
- 11. Equipamento normalmente instalado em grandes alturas que visa a retransmissão de sinais
- 12. QSO (significado)
- 14. Popularmente nos referimos a comunicados por voz
- 15. Camada da atmosfera muito usada em comunicações de longa distância em HF
- 17. Tipo de antena de fácil construção muito popular entre radioamadores
- 18. Tipo de comunicação que usa a Lua como refletor (sigla em inglês)
- 19. Faixa de frequência compreendida de 30 a 300MHz
- 20. Tipo de serviço conhecido popularmente como "PX"

RESPOSTAS DA EDIÇÃO ANTERIOR





CONQUISTE O SONHO DE UM
NOVO EQUIPAMENTO COM
PEQUENAS PARCELAS MENSAIS!

PARCELAS
DE ATÉ **50X**
SEM
JUROS

RADIOHAUS / **CONSÓRCIO**

Acesse: WWW.CONSORCIORADIOHAUS.COM.BR

vendas@consorcioradiohaus.com.br / Televendas: (19) 3017-0033 / Rua Candelária, 672 Centro - Indaiatuba SP

Radioamadorismo para quem (ainda) não é Radioamador

PARTE XII - MANUAL DO DXISTA INICIANTE (3)

Continuação do Manual do Dxista Iniciante, de autoria do radioamador americano Bryce K. Anderson, K7UA, que foi traduzido pelo colega João Roberto, PY2JF e revisado por Bárbara Gândara Ferreira, PY2BAH para o CRAM - Clube de Radioamadores de Americana.

PARTE 7

FONÉTICA

Usar o alfabeto fonético internacional é a melhor forma de fazer com que entendam seu indicativo em fonia. A aviação e o Tratado do Atlântico Norte usam o mesmo padrão: Alfa, Bravo, Charlie, Delta, etc. Esse alfabeto foi projetado para uso internacional. Porém, ele não é o único que foi criado. Militares americanos usam um diferente: Able, Baker, Charlie, Dog, etc. Existe outro ainda que usa nomes geográficos: Amsterdam, Boston, Casablanca, etc. E ainda outro: América, Brasil, Canada, Dinamarca, etc. Em geral o alfabeto fonético internacional é a melhor opção. http://en.wikipedia.org/wiki/NATO_phonetic_alphabet

Por experiência pessoal eu não gosto de usar Sierra. Eu acho que foi uma péssima escolha. Sierra não faz o som da letra S. Meu antigo indicativo era K7SAI. Na língua inglesa e latina o Sierra é perfeitamente entendido, mas asiáticos costumam entender Sierra como a letra C. O que fazer? Eu tentei várias opções e acabei escolhendo sugar. É comumente usado mas não é padrão. Mais tarde como K7UA passei a usar Killowat Seven Uniform Alpha. Antigamente, quando não haviam indicativos iniciados por KW (como KW7A) não havia problema. Agora, as vezes, ele é entendido como KW e não como K. Já tive log de conteste recusado porque não casava a informação, já que foi entrada como KW7UA. Eu parei de usá-lo.

Algumas palavras simplesmente funcionam melhor para comunicações internacionais. Por exemplo, todo mundo sabe que USA é United States of America. United é hoje uma fonética muito usada para a letra U. O mesmo para America com a letra A. Radio é mais comum que Romeu. Então qual minha conclusão? Use um alfabeto fonético que funcione. Se a

estação DX tiver dificuldades em entender seu indicativo, não insista no que não funciona. Mude para outra coisa. Não existe fonética para números, mas em geral não há confusão com eles. Mas se a estação DX estiver com dificuldade de entender, temos ainda alguns truques em nosso arsenal para isso. Se o

CHARACTER	MORSE CODE	TELEPHONY	PHONIC (PRONUNCIATION)
A	• —	Alfa	(AL-FAH)
B	— •••	Bravo	(BRAH-VOH)
C	— • — •	Charlie	(CHAR-LEE) or (SHAR-LEE)
D	— •••	Delta	(DELL-TAH)
E	•	Echo	(ECK-OH)
F	•• — •	Foxtrot	(FOKS-TROT)
G	— — •	Golf	(GOLF)
H	••••	Hotel	(HOH-TEL)
I	••	India	(IN-DEE-AH)
J	• — — —	Juliett	(JEW-LEE-ETT)
K	— • —	Kilo	(KEY-LOH)
L	• — ••	Lima	(LEE-MAH)
M	— —	Mike	(MIKE)
N	— •	November	(NO-VEH-BER)
O	— — —	Oscar	(OSS-CAH)
P	• — — •	Papa	(PAH-PAH)
Q	— — — —	Quebec	(KEH-BECK)
R	• — •	Romeo	(ROW-ME-OH)
S	••••	Sierra	(SEE-AIR-RAH)
T	—	Tango	(TANG-GO)
U	•• —	Uniform	(YOU-NEE-FORM) or (OO-NEE-FORM)
V	••• —	Victor	(VIK-TAH)
W	• — —	Whiskey	(WISS-KEY)
X	— •• —	Xray	(ECKS-RAY)
Y	— • — —	Yankee	(YANG-KEY)
Z	— — ••	Zulu	(ZOO-LOO)
1	• — — — —	One	(WUN)
2	•• — — —	Two	(TOO)
3	••• — —	Three	(TREE)
4	•••• —	Four	(FOW-ER)
5	•••••	Five	(FIFE)
6	— ••••	Six	(SIX)
7	— — •••	Seven	(SEV-EN)
8	— — — ••	Eight	(AIT)
9	— — — — •	Nine	(NIN-ER)
0	— — — — —	Zero	(ZEE-RO)

Alfabeto Internacional

indicativo é PY5AA e ela não entende o 5, Conte! Papa, Yanke, One, two, three, four, FIVE, Alpha, alpha. Saber a pronúncia do número na língua nativa da estação DX também pode ser útil. Como 7 em espanhol é siete, ou em italiano é Sette, ou ainda em alemão Sieben, etc. Se você souber falar a língua da estação DX, tanto melhor.

PARTE 8

A ARTE DO QSL

Cartões QSL tem sido parte do radioamadorismo desde o princípio. É uma tradição colocá-los sobre a estação para atrair os olhos dos visitantes e lembrar o operador de seus feitos. Se você tem interesse no DXCC ou outros diplomas, você vai precisar deles como prova dos contatos. Neste capítulo vamos falar das formas tradicionais de consegui-los, e também falar sobre QSL eletrônico.

A ARLL sempre teve regras muito rígidas para validação de cartões QSL para o diploma DXCC. Esses altos padrões preservaram a integridade do diploma. Quase todas as estações, de DX ou



Coleção de Cartões QSL.
Foto: <http://www.terapeak.com/>

outras, utilizam cartões QSL de papel. Há uma variedade de formas para melhorar suas chances em conseguir o QSL de papel. A mais provável é enviando seu cartão diretamente para a estação DX. Mas o custo postal internacional é alto. O preço para enviar uma carta internacional a partir dos EUA é bem mais que U\$1.00 e, dependendo do país, é mais caro ainda. Muitas estações DX responderão se você enviar um envelope pronto, já com seu endereço, e o pagamento da postagem. Hoje muitas estações pedem green stamps (GS), ou seja, dólares americanos. Em muitos

países custa de U\$2 a U\$3 para enviar uma carta internacional com um cartão dentro. O endereço de muitas estações de DX estão disponíveis em www.qrz.com. Frequentemente as estações DX dirão como proceder para conseguir cartões dela nesse site. É incrivelmente útil e se sua estação ainda não está cadastrada lá, providencie seu cadastramento o quanto antes.

Agora algumas dicas que aprendi sobre enviar cartas aos países estrangeiros e conseguir a retribuição. Primeiro, roubos em países menos desenvolvidos é galopante. A chance de ter um envelope violado é grande em alguns deles. Para reduzir a chance de abrirem o envelope, não faça nada que dê pistas que aquele envelope possa conter algo valioso. Para começar, jamais coloque indicativos nos endereços. Não faça nada no envelope que chame atenção. Esses ladrões podem muito bem manusear o envelope para perceber se existe algo diferente além de papel dentro dele. Algo grosso, ou conseguir ver através do envelope para detectar seus dólares é pedir por problemas. Sempre use envelopes que não permitam ver através deles. Certifique-se de que o envelope está bem fechado. As vezes a estação adicionará detalhes



Cartões antigos, com datas dos anos 30.
Foto: WA4BRL, <http://s340.photobucket.com/wa4brl>

no QRZ de como evitar problemas em seu país. Para garantir a entrega em áreas realmente problemáticas, use carta registrada. Esse processo exige rastreamento de cada parada que a carta faz. É caro, mas ladrões provavelmente não vão querer ser pegos durante a auditoria de como a carta foi perdida ou violada.

Eu uso envelopes de um fabricante aqui dos EUA que se chama Bill Plum DX Supplies (plumdx@msn.com). O Bill vende um conjunto de envelopes para envio e devolução que o de devolução cabe exatamente dentro do de envio. O preço é razoável. Usando um desses você não dá pistas de que dentro possa ter algo especial. Não se nota o envelope interno, que é bem leve também, e não se consegue ver através deles. Muitos países usam envelopes menores e mais leves dos que usamos aqui nos EUA. Fora daqui podem cobrar mais por peso extra. Eu vivia recebendo meus envelopes de retorno cortados em tamanho e dobrados para diminuir sua dimensão. Então parei de usá-los. O Bill também vende selos de postagens estrangeiras que podem facilitar a vida da estação DX. Eu não usei esse serviço, mas gosto muito dos envelopes com o de retorno dentro. Algumas estações

DX usam QSL Manager. Isso é simplesmente outro radioamador que voluntariamente cuida dos cartões QSL da estação DX. QSL managers são muito eficientes e é quase certo que obterá resposta deles se seu indicativo estiver no log da estação DX. A melhor coisa que pode haver é a estação DX ter QSL Manager em seu próprio país. O envio é barato e portanto é certo que receberá o QSL.

O site Daily DX oferece um link que ajuda a encontrar a rota para vários QSLs em www.dailydx.com/routes.html. Há vários bons links nesse site. Vários boletins de DX também oferecem listas de rotas em suas publicações. Falaremos de Boletins de DX mais à frente.

Online QSL Request (OQRS) - Nesses últimos anos uma nova ideia de QSL direto chamada Online QSL Request surgiu. Ela é oferecida pelo Club Log. Veja em: www.clublog.org. O Club Log é um serviço maravilhoso que permite fazer upload de seu log e analisá-lo. Eles têm um banco de dados enorme de logs do mundo todo. Eu o uso para acompanhar o estado dos meus certificados. Uma vez eu descobri um país que eu tinha confirmado, mas não tinha nas anotações da

minha estação. Eu fiquei muito feliz.

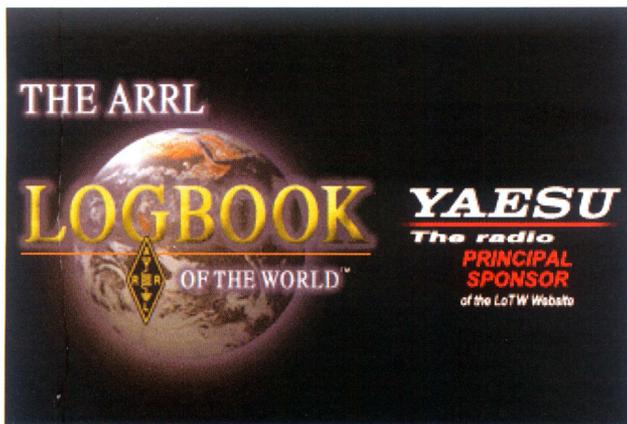
Muitas DXpeditions têm feito upload de seus logs no Club Log, algumas vezes em tempo real. O DXista pode conferir se o seu indicativo está no log da DXpedition corretamente. Isso é um alívio e previne QSOs duplicados quando você confirma que você já está de fato no log. A DXpedition pode usar o serviço OQRS para suas requisições de QSL. Funciona muito bem. Você simplesmente acessa o OQRS, entra seu indicativo, e ele mostra a lista de seus contatos com aquela expedição. Então você pode requisitar seu cartão QSL online sem enviar nada pelos Correios. Há uma taxa fixada pela expedição para seu QSL, mas é menos que gastaria com selos e green stamps. Você pode pagar com Paypal ou de outras formas. É muito prático e efetivo. O Club Log aceita doações, o que eu recomendo.

Algumas estações DX implementaram suas próprias versões de OQRS. Essas podem ser acessadas em www.qrz.com. Tudo isso é meio desencorajador por causa dos gastos envolvidos. Mas felizmente há algumas alternativas bem mais em conta. A primeira a considerar é o sistema QSL Bureau. Muitos países oferecem um lento, mas barato sistema de entrega de QSLs chamado QSL Bureau. É normalmente chamado de "Burô". No Brasil ele é patrocinado pela LABRE.

Em resumo, um Sistema QSL Bureau funciona assim: Você junta uma quantidade de cartões que deseja enviar às estações com quem fez contatos, sejam elas nacionais ou estrangeiras. Envia pelos Correios ou entrega pessoalmente à LABRE de seu estado. Da mesma forma, você pode regularmente consultar se há cartões recebidos com seu indicativo. Para usar o serviço é necessário ser associado da LABRE. Apenas esse serviço já pode valer o custo da mensalidade.



QSL Bureau da ARRL
Foto: K1SFA, <http://www.arrl.org>



QSL Eletrônico

Dois modernos sistemas computadorizados foram criados para eliminar todos os custos e atrasos relacionados a trocas de cartões QSL. A ARRL investiu muito tempo e dinheiro para desenvolver seu seguro sistema de QSL eletrônico chamado LogBook of the World (LotW). Veja <http://www.arrl.org/logbook-of-the-world>.

Este Sistema mantém a alta integridade para verificações do DXCC. Ele também pode ser usado para outros certificados como Worked All States (WAS) e o certificado Triple Play. O site da ARRL informa tudo sobre esse serviço, mas aqui vai a ideia básica: O radioamador deve ser registrado através de um rigoroso processo para provar que é o real detentor do indicativo. Uma vez provado, um certificado eletrônico seguro é emitido à ele. Daí em diante pode-se usar esse certificado seguro

para assinar e fazer upload dos dados do log para o sistema LotW. É possível também preencher o log manualmente, mas é muito mais conveniente usar um software de log. Eu uso o Logic 9. Uma vez que o certificado eletrônico estiver instalado no computador, bastam

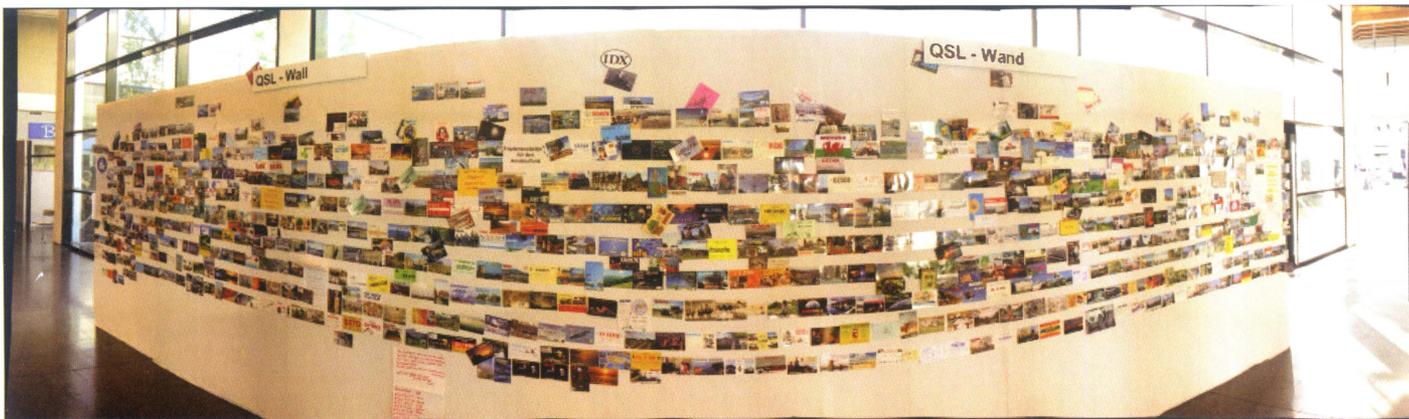
apenas alguns cliques para fazer o upload do arquivo. Em seguida o sistema LotW comparada as informações do log com a de outras estações, e se concluir que realmente houve o comunicado (comparando banda, modo e horário com variação de até 30 minutos), lhe dá o crédito que confirma o QSO.

Isso tudo é mostrado em seus registros do LotW. Então uso o Logic 9 para fazer download das novas confirmações em meu software de log, mas isso não é necessário, pois os registros reais são mantidos no sistema LotW. Quando você tem créditos suficientes para solicitar um certificado, você deve pagar uma taxa por cada crédito. É bem razoável comparado aos gastos de postagens de QSLs de papel.

Existe outro sistema de QSL eletrônico chamado eQSL. Veja www.eqsl.cc. Esse sistema funciona diferente do LotW. O

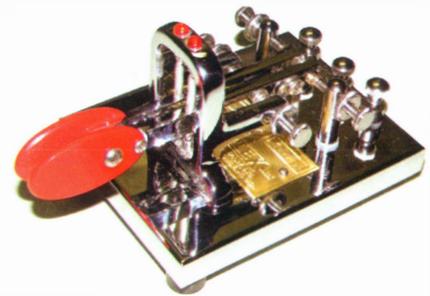
usuário se registra no eQSL e então poderá enviar QSLs eletrônicos que se parecem com os QSLs de papel para a estação com quem se comunicou. De novo, uso o Logic 9 para fazer upload e download dos dados do eQSL. Indicativos podem ser registrados sem a prova de que você realmente é o portador do indicativo, mas esses não são levados muito a sério. Você pode obter o status de "autenticidade garantida" (AG) enviando uma cópia de sua licença para verificação. O eQSL afirma que confirmações AG são mais seguras que cartões de QSL de papel porque há poucas chances de falsificação. Provavelmente eles têm razão. O eQSL é diferente do LotW uma vez que ele não tenta comparar QSOs. Havia uma negociação para a ARRL aceitar eQSL para créditos do DXCC, mas não deu certo. A ARRL exigia um nível de segurança que não era razoável para o pessoal do eQSL. Agora é pouco provável que a ARRL um dia aceite o eQSL. Porém, a CQ Magazine aceita o eQSL para seus certificados. O sistema eQSL é gratuito, mas eles aceitam doações e irão atualizar seu status se contribuir. Para utilizar o sistema de certificados da CQ você precisa ser membro "Bronze". Isso exige apenas uma pequena doação. Para ser "Prata" basta uma anuidade de U\$30, o que permite designs de QSLs mais sofisticados.

CONTINUA NA PRÓXIMA EDIÇÃO! 



Coleção de QSLs impressos.
Foto: <http://www.3d-360.com/>

Manipulador Iâmbico de CW



INTRODUÇÃO

Apesar de pouco divulgado, a Telegrafia (Código Morse ou CW) ainda hoje é muito utilizada entre radioamadores do Mundo todo.

Existem duas maneiras de praticá-la: uma através de um Batedor Mecânico conhecido como PICA-PAU (figura 01) onde sua cadência deve ser conduzida pelo operador, ou utilizando este equipamento que possui ajuste de velocidade semiautomático dos sinais de ponto e traço, que ajuda muito em um comunicado gerando pouco esforço e padrão de operação, mesmo os novatos QRS ou QRQs.

Alguns Rádios já possuem internamente esta função, mas para aqueles que gostam de eletrônico e experimentar novas tecnologias, segue um projeto bem moderno e simples de montar.



Figura 1: Batedor Pica-Pau

O projeto foi descrito na Revista Elektor fev/2011 e o código hex do PIC pode ser enviado pelo e-mail para os que tiverem interesse nesta montagem. Todo credito do projeto vai para o radioamador Nenad 9A5AN que fez o código do micro Controlador, e deixa disponível para que outros possam reproduzi-lo.

Este projeto, além de ser um ótimo equipamento para uso em sua estação, também pode ser utilizado para aulas ou treinamentos de CW. *Mãos a obra pessoal! Da Di Da.*

1.0 – O MANIPULADOR IÂMBICO

Todo projeto é baseado no PIC 16F688-I/SP do MICROCHIP® e mais um CI LM386.

A lógica de funcionamento do PIC é estabelecida pela programação do PIC, feita através de um arquivo chamado morze.HEX que pode ser baixado no site da LABRE-SP.

O Autor do projeto realizou um excelente trabalho colocando funções bem interessantes no Batedor como:

- Gravar mensagens de chamada. EX (CQ CQ CQ de PY2CSU AR K).
- Ajuste de Frequências de Side-Tone. (Monitor)
- Ajuste de volume de Side-Tone (para aulas de CW).
- Ajuste de velocidades 5 a 100WPM. (Potenciômetro).
- Indicação de velocidades ajustada via Mensagem em código Morse.
- Compacto e baixo consumo alimentação por bateria ou fonte de alimentação.
- Operação Iâmbico com algoritmo avançado.
- Componentes simples de ser encontrado e baixo custo.

Todos estes recursos proporcionam uma ótima aquisição para estação de radioamador praticante da operação em Código Morse (CW).

A	.-	J	.-.-.-	S	...-	2	..-.-.-
B	-...-	K	-.-.-	T	-	3	...-.-.-
C	-.-.-.	L	.-.-.-	U	..-.	4-
D	.-.-.	M	--	V	...-.-	5
E	.	N	..-	W	-.--	6	-....
F	.-.-.	O	---	X	...-.-	7	-.-.-.
G	-.-.-	P	.-.-.-	Y	-.--.-	8	---.-.-
H	Q	-.-.-.	Z	---.-	9	----.
I	..	R	.-.-	1	.-.-.-.-	0	-----

Tabela do Código Morse

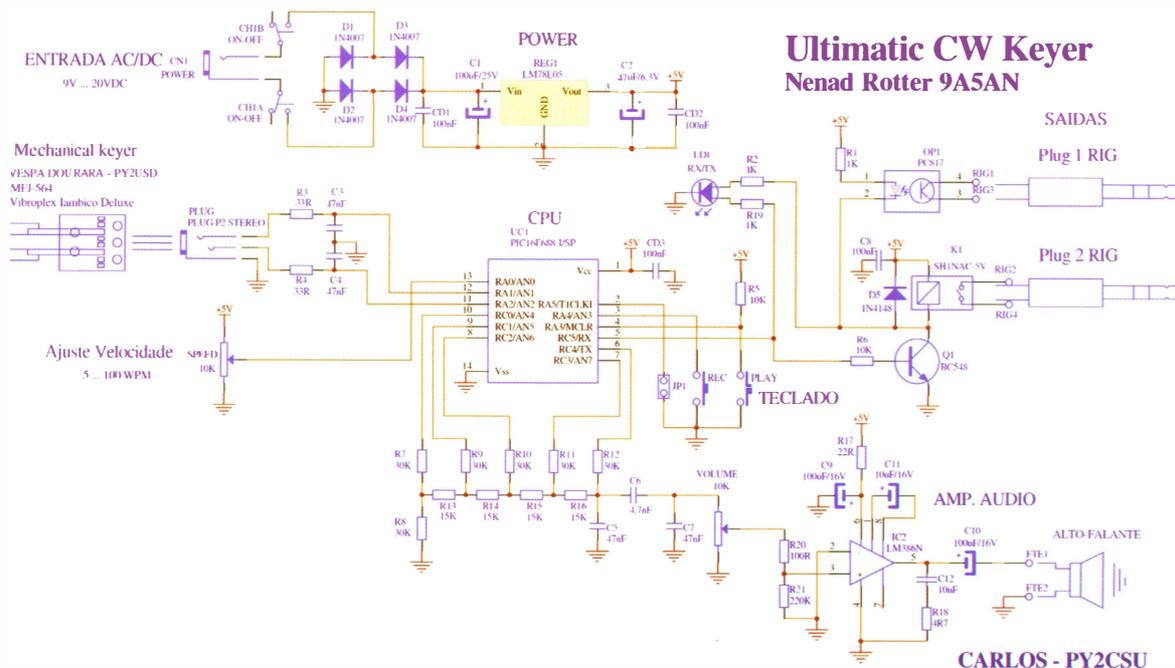


FIGURA 2 - Diagrama completo Manipulador com PIC.

Abaixo vocês encontrarão informações para dar início a esta montagem, prepare seu ferro de solda.

Lista de Materiais

1. Semicondutores

UC1 = CI PIC16F688-I/SP Microchip®
 IC2 = CI LM386N
 Reg1 = LM78L05 – Regulador de tensão
 D1 à D4 = 1N4007
 D5 = 1N4148
 Q1 = BC548 – NPN

2. Resistores

(todo metal filme, 1/8 W, 5%)
 R1, R2, R19 = 1kΩ
 R5, R6, = 10kΩ
 R7, R8, R9, R10, R11 e R12 = 30kΩ
 R13, R14, R15 = 15kΩ
 R20 = 100R
 R22 = 220K
 R3, R4 = 33Ω
 R17 = 22Ω
 R18 = 4,7Ω
 Speed e Volume = 10kΩ, Mini Potenciômetro.

3. Capacitores

(multicamada, 50 v, 10%)
 CD1, CD2, CD3 = 100nf, capacitor multicamada
 C3, C4, C5, C7, = 47nf, capacitor multicamada
 C6 = 4,7nf, capacitor multicamada.
 C8 = 100nf, capacitor multicamada.
 C12 = 10nf, capacitor multicamada.

C1, C9, C11 = 100µF, 25 v, eletrolítico
 C2 = 47µF, 6,3V, eletrolítico
 C11 = 10µF, 25 v, eletrolítico

4. Diversos

IC1 e IC2 = Soquete pinos torneados
 Jp2 = fechar jumper para GND
 PLUG = Plug J2 Stereo.
 K1 = Rele REED SH1NAC-5V Metaltex
 OP1 = Photo acoplador PC817 – Sharp
 LD1 = LED bicolor 3mm
 CH1 = Chave Liga/Desliga
 Fios, solda, PCI, caixa, Alto Falante pequeno Knobs, teclas 90Graus, etc.

tensões limites podem ser usadas fontes destas de telefones sem fios ou outros similares.

O circuito também pode ser alimentado por uma bateria de 9V, mas existe um consumo moderado devido ao led.

As saídas PLUG 1 e PLUG 2 servem para conectar no Rádio Transceptor e foram montadas utilizando um acoplador óptico PC817 SHARP como uma das saídas para rádios transistorizados e para rádios a válvulas um rele tipo REED isolando também nosso equipamento do radio Transceptor. Na montagem, somente montar o cabo na saída de interesse de acordo com sua aplicação.

1.1 – DESCRIÇÕES GERAIS

Antes de iniciar a montagem vale lembrar que o PIC 16F688-I/SP do MICROCHIP® deve ser programado.

Todo circuito é alimentado por uma fonte externa de 9 a 20 VCC, sem regulador ou regulada. A regulação da tensão de +5V já é interna em nosso manipulador. Foram colocados 4 diodos de modo que qualquer polaridade de fonte externa possa ser conectada no conector CN1 e também observando as

A saída do PIC não tem áudio suficiente para alimentar um pequeno alto-falante por isto usamos o famoso LM386 muito fácil de ser encontrado e sua amplificação permite que o manipulador possa ser utilizado para aulas de código Morse (CW) em ambientes que necessita de maior volume, que pode ser ajustado através do potenciômetro, caso operador prefira usar o Side-Tone do Transceptor poderá ajustar o volume para mínima saída de áudio.

acionado o Led TX nem as saídas, o Manipulador enviara mensagens a 15WPM. Estes comandos são excelentes para incrementar nosso Manipulador, principalmente na função PLAY que envia uma mensagem que foi programada sempre que pressionado, facilita em concursos e dá um descanso para o operador. (Chic).

Também temos o ajuste de frequência de Side-Tone para todos os gostos e também a possibilidade de verificar a velocidade ajustada pelo operador que vai de 5 a 100(WPM).

1. Programação da mensagem. (botão REC)

Pressione botão REC por 1 segundo, será enviado em Morse "S", inicie via Batedor Mecânico o envio da mensagem (Max. 16words), após finalizar pressione novamente botão REC será enviado em Morse "R", e a mensagem será programada no memoria RAM do micro controlador. Se desligado ele perderá a mensagem programada.

2. Enviando mensagem programada. (botão PLAY)

Pressione botão PLAY, será imediatamente enviada em Morse à mensagem programada na RAM da CPU, esta mensagem fica programa ate o manipulador ser desligado, após desligado perderá a mensagem.

3. Ajuste de Frequência de Side-Tone.

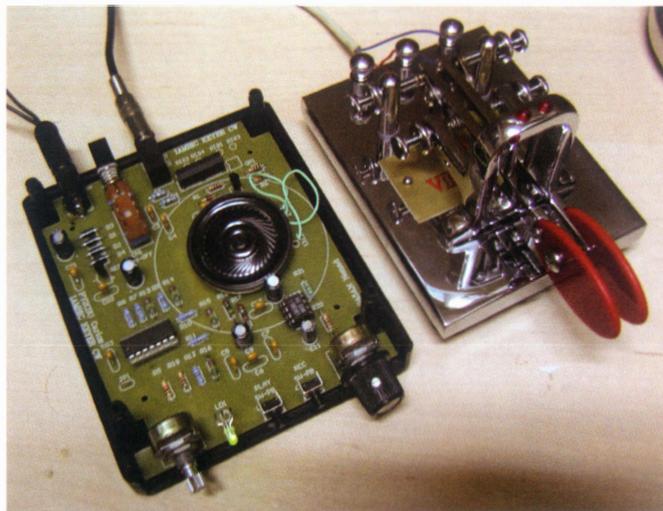
Pressione botão REC e PLAY ao mesmo tempo, o manipulador entrara no modo de ajuste de frequência de Side-Tone e com as paletas do batedor mecânico Ponto (DOT) diminui a frequência e com as paletas do batedor mecânico Traço (DASH) aumenta a frequência do Side-Tone. Esta frequência varia de 600hz a 2000hz.

4. Velocidade ajustada.

Pressione botão REC e paleta do batedor mecânico Traço (DASH) ao mesmo tempo, o manipulador enviara em código Morse a velocidade atual ajusta no potenciômetro em xx WPM.

5. Gravar mensagem programada da RAM para EEPROM.

Pressione por 5 segundos o botão REC e paleta do batedor mecânico Ponto (DOT) ao mesmo tempo, o manipulador enviara em código Morse mensagem "SETUP". Neste momento será programada a memoria do micro controlador na EEPROM que mesmo desligando a alimentação do manipulador não será perdida a mensagem programada.



CONCLUSÃO

Após uma tarde prazerosa na montagem do Manipulador ficamos muito satisfeito com mais um

excelente acessório para estação. Depois de verificar a funções e a simplicidade deste

circuito com PIC a gente anima e já pensa em novos projetos utilizando este micro controlador.

Também podemos aproveitar nosso Manipulador para uso em treinamento de outros radioamadores que querem aprender o Código Morse (CW). Quaisquer dúvidas referentes ao projeto podem enviar e-mail para carlos_tomazelli@hotmail.com que na medida do possível entrarei em contato.

Gostaria que a turma que teve sucesso na montagem envie seus comentários referentes ao projeto.

Um agradecimento especial ao amigo Nenad 9A5AN ao qual troquei alguns e-mails e que autorizou e disponibilizou o programa para que outros radioamadores possam também experimentar e montar seu projeto, também um agradecimento a Revista Elektor.

Fica o convite para outros artigos, gostaria de convidar outros experimentadores a publicarem suas experiências e montagens.

Um forte 73/51 de Carlos PY2CSU sempre QRV – QRS em CW e viva a Telegrafia! VA TU Di Di.

REFERÊNCIAS

1. <http://www.hamradio.hr>
2. Revista Elektor February 2011 edition
3. Artigos do Livro do Paulo PY2PH, formatação.

© Modified from a design by Nenad Rotter 9A5AN originally published in Elektor February 2011 edition (www.elektor.com/100087). © 2011 – Carlos S. Tomazelli – Projeto e circuitos e PCI. © 2011 – Códigos Hex by Nenad 9A5AN – Revista Elektor 02/2011. 

Controlador de Rotores Radioenge RA-S1

O desenvolvimento do controlador de rotores RA-S1 foi iniciado em 2012 e aconteceu ao longo de três anos. Para sua criação, foi utilizado o que há de melhor em ferramentas, equipamentos de desenvolvimento e componentes.

O RA-S1 começou a ser testado no final de 2014, na estação ZW5B, gentilmente cedida por Atilano - PY5EG, que também contribuiu com diversas dicas práticas após ter usado cotidianamente o controlador.



Controladores RA-S1 na estação ZW5B.

No ano de 2015 iniciaram-se as vendas do controlador a nível nacional e obteve-se um ótimo nível de aceitação e satisfação dos clientes. Devido a esse retorno nacional positivo, em 2016 a Radioenge expôs o RA-S1 na feira de Dayton no estande da Array Solutions, empresa que irá comercializar o controlador nos Estados Unidos. Lá, o RA-S1 será vendido separadamente ou juntamente dos rotores da Pro.Sis.Tel e da M2, já substituindo o controle original desses rotores.

O controlador RA-S1 é compatível com praticamente todos os rotores do mercado e já é utilizado com êxito em rotores como: Yaesu (G-450, G-800, G-1000, G-2800), Hy-Gain (HAM-III, HAM-IV, TailTwister T2X), Electrill RT-21, Emotator, Pro.Sis.Tel (PST2051D, PST61D, PST71D, PST110D), M2 (Orion 2800).



O RA-S1 substitui completamente os controladores desses rotores, e moderniza a estação em que ele será instalado além de facilitar a visualização precisa do ângulo em que a antena está apontada devido ao seu display digital.

O RA-S1 simplifica muito a operação da estação no dia-a-dia devido às diversas funções existentes nele, como: comunicação serial RS232 via USB ou DB9 compatível com a maioria dos programas já existentes (HRD, DX4WIN, N1MM, MixW, PstRotator), rampas de aceleração e desaceleração, "point and shoot", controle automático de freio para rotores Hy-Gain, possibilidade de definir limites de rotação para antenas em stack, e diversas outras.

Apesar das diversas funções, a sua utilização e instalação é simples e extremamente intuitiva. O controlador já vem configurado de fábrica para funcionar com o rotor em que ele será conectado, ficando completamente "plug-and-play". Essa configuração pode ser mudada facilmente caso o controlador tenha de ser ligado em outro rotor.



Rafael - PUSRAS apresentando o RA-S1 em Dayton.

Para mais informações sobre o RA-S1, o contato pode ser feito a partir do e-mail: rafael@radioenge.com.br. 

O Brasil na Conferência Mundial de Rádio de 2015



Flávio A. B. Archangelo, PY2ZX

VHF+, o mundo acima dos 30MHz

Os radioamadores participaram ativamente da Conferência Mundial de Radiocomunicações de 2015 (CMR-15), ocorrida no mês de novembro em Genebra, Suíça.

As conferências mundiais são eventos de regularidade aproximadamente trienal, coordenadas pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), entidade da Organização das Nações Unidas (ONU). O objetivo é avaliar propostas de mudanças na ocupação do espectro eletromagnético e nos padrões técnicos dos serviços de telecomunicações. As alterações podem afetar quaisquer segmentos de frequências ou serviços de radiocomunicação como radioamadorismo, internet móvel, telefonia celular, satélites, radiodifusão, comunicações militares, marítimas, aeronáuticas, segurança pública, radares, radioastronomia (serviço passivo), etc.

Reuniram-se na CMR-15 representantes de 160 países em delegações nacionais sob a liderança dos seus respectivos governos federais. A delegação brasileira foi formada por 26 representantes de setores das telecomunicações, indústria, sociedade, governo e associações, inclusive a LABRE, através do seu grupo de Gestão e Defesa Espectral. A coordenação da delegação foi exercida pelo Ministério das Telecomunicações (MC) e Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

A delegação brasileira encontrou-se previamente e com regularidade em torno das Comissões Brasileiras de Comunicações (CBC) na sede da Anatel em Brasília-DF. As reuniões serviram para acompanhar os estudos de

compartilhamento e obter consensos nacionais sobre a agenda da CMR-15. As deliberações foram defendidas em reuniões da Comissão Interamericana de Telecomunicações (CITEL) na Organização dos Estados Americanos (OEA), nas Reuniões Preliminares da Conferência (CPM) e na própria CMR-15 da UIT.

A LABRE/GDE participou desse processo. Na CBC foi relatora do item de agenda 1.4 (possível atribuição de faixa em caráter secundário aos radioamadores em torno dos 5300 kHz) e porta-voz da CITEL na CMR-15, representando a maior parte da Região 2 neste tema.



Parte da delegação brasileira em plenária da Radio Assembly. Da Esq. para Dir.: Ana Eliza (Globo), Flávio A. B. Archangelo (LABRE), Raphael Garcia de Souza (Anatel), Flávio Ferreira Lima (Minicom).

Aproximadamente 40 radioamadores de outros países participam das delegações nacionais na CMR-15. Nem todos trabalharam em itens relacionados ao radioamadorismo. Por outro lado muitos estiveram integrados à IARU (International Amateur Radio Union), monitorando e auxiliando o radioamadorismo nos diferentes grupos de trabalho.

Funcionamento da CMR

A Conferência Mundial de Rádio foi dividida em sete Comitês Temáticos (COM). Cada comitê dispõe de grupos de trabalhos (WG), que por sua vez está dividido em subgrupos (SWG).



Plenária da CMR-15 no Centro Internacional de Convenções de Genebra.

Toda proposta de mudança nas ocupações das faixas previstas nas Regulamentações de Rádio (RR) da UIT passa primeiro pelo SWG, subindo de nível ao WG, depois ao COM, até chegar à plenária da conferência. Em todos os estágios ela precisa de aprovação. Na plenária a versão acordada é lida duas vezes para que seja reafirmada por todos os países. Apenas após a última leitura a proposta é tida como aprovada. Após encerramento da conferência ocorre a revisão das Regulamentações de Rádio (RR) da UIT com as mudanças aprovadas na CMR.

As decisões são direcionadas ao consenso; a votação é rara e evitada. Havendo contrariedade buscam-se negociações para dirimir diferenças, caso contrário o assunto é encaminhado ao nível superior tendendo para sua reprovação ou reinserção em futura conferência.



Mesa diretora com a presença de François Rancy (Diretor UIT-R), Houlin Zhao (Secretário-Geral da UIT), Festus Daudu (Coordenador CMR-15).

Proposta para nova faixa dos 60 metros

A proposta de atribuição em caráter secundário aos radioamadores de uma faixa em torno dos 5300 kHz foi definida pela Resolução 649 na CMR-12 e entrou como item 1.4 da agenda da CMR-15.

A sugestão da CITEL, iniciada pelo Brasil, foi a mais ampla com faixa de 175 kHz e limites de potência e uso a serem definidos pelos países. Outras 14 propostas foram feitas por diferentes países, grupos de países e regiões apoiando diferentes configurações da

faixa ou defendendo o NOC (No Change), opondo-se a presença dos radioamadores nos 5 MHz.

Entre os países NOC se destacavam Rússia, Estados Unidos, China, Irã, França, Alemanha e Egito, cujas razões iniciais foram: ocupação desta faixa por estações militares e SLP nesses países, estudos teóricos de compatibilidade não conclusivos, oposição às delimitações da faixa e potências propostas.

As primeiras discussões no nível subgrupo foram muito tensas. Houve mesmo o momento que o item 1.4 chegou a ser o mais discutido no fórum interno da CITEL, superando outros itens mais complicados. O coordenador do subgrupo reduziu todas as propostas a duas: uma contrária à alocação (NOC), outra a favor que, no entanto, não dispunha de uma redação comum.

Nos primeiros dias a CITEL, CEPT (Conférence Européenne des administrations des Postes et des Télécommunications) e ATU (African Telecommunication Union) realizaram um acordo propondo 100 kHz de banda, imediatamente vetado pelos países NOC. Negociações foram realizadas para se reduzir a banda, buscando flexibilização dos proponentes e opositores. No entanto apenas 15 kHz de banda e 15 W eirp foram postos como condições pelos NOC, caso contrário o bloqueio seria mantido e o item encerrado, sem a atribuição.

O Brasil então levantou a questão da zona de proteção dos países do bloco russo RCC (Regional Commonwealth in the field of Communications) para defender aumento de potência para estações nos países da América Central, Sul e Caribe. O argumento foi aceito, porém houve discordância no valor de potência e sua caracterização. Após muito debate a opção com maior potência para a região foi 25 W eirp.

A redação da nota de rodapé discriminando os países aptos a elevar potência fomentou uma nova sequência de conflitos e intermediações, na sua maioria por razões geopolíticas que ameaçaram novamente a conquista da faixa, mesmo com os valores de potência e faixa reduzidos.



Diana Tomimura (Minicom) pede palavra pela delegação brasileira em plenária da WRC-15.

Acordos foram pontualmente firmados com Argentina, Reino Unido, França, Países Baixos, Rússia, Canadá, México e Colômbia, com grande presença intermediadora do Brasil para pacificar a redação, levando os NOC retirar suas oposições, tornando todos envolvidos favoráveis à alocação secundária aos radioamadores entre 5351,5 kHz e 5366,5 kHz com a seguinte nota de rodapé (livre tradução):

Estações do Serviço de Radioamador utilizando a faixa de frequências de 5 351.5 - 5 366.5 kHz não devem exceder a máxima potência radiada de 15 W (e.i.r.p.). No entanto no México as estações do Serviço de Radioamador utilizando a faixa de frequências de 5 351.5 - 5 366.5 kHz não devem exceder a máxima potência radiada de 20 W (e.i.r.p.). Nos seguintes países da Região 2: Antígua e Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Dominica, El Salvador, Equador, Grenada, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Jamaica, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Saint Lucia, Saint Kitts e Nevis, Saint Vincent e

Granadinas, Suriname, Trinidad e Tobago, Uruguai, Venezuela, assim como territórios ultramarinos da Holanda na Região 2, estações do Serviço de Radioamador utilizando a faixa de frequências de 5 351.5 - 5 366.5 kHz não devem exceder a máxima potência radiada de 25 W (e.i.r.p.).

Após quase duas dezenas de reuniões a proposta foi aprovada nos níveis superiores. No dia 18 de novembro de 2015 ela foi lida duas vezes e aprovada na plenária da CRM-15.

Outros itens deliberados

Foram também deliberadas outras alocações que envolveram indiretamente faixas do radioamadorismo. Eis algumas delas:

- O Serviço de Radiolocalização obteve alocação primária entre 77,5 e 78 GHz. Os radares automotivos serão aplicações de curta distância e estudos prévios da ARRL (Amateur Radio Relay League) mostraram mínimos impactos sobre operações típicas dos radioamadores neste segmento.
- O Serviço de Exploração da Terra por Satélite obteve alocação primária entre 10 e 10,4 GHz, também alocado ao Serviço de Radioamador. Estudos prévios comprovaram viabilidade do compartilhamento entre os serviços.
- Alguns países retiraram seus nomes de antigas notas de rodapé das Regulamentações de Rádio da UIT que de alguma forma restringiam localmente o serviço, melhorando a condição de uso dos radioamadores em algumas faixas, casos do Uruguai em 160 m e 80 m, Honduras em 80 m, Quênia em 40 m e Tanzânia nos 70 cm.

• A banda L (1427 a 1518 MHz) foi harmonizada como faixa de IMT (International Mobile Telecommunications) em regime primário. Parte da banda C (3400-3600 GHz) também foi aceita para IMT mas com várias notas de rodapé protegendo especialmente a radiodifusão. Os radioamadores no segmento entre 3400-3500 MHz, dependendo do país, serão afetados.



Uma das reuniões da delegação brasileira na UIT.

• Aspectos regulatórios de nano e picosatélites, que poderiam afetar faixas do UHF, mantiveram-se inalterados. Uma nova resolução foi publicada para incentivar disseminação de informações acerca dos procedimentos regulatórios desses satélites, o compartilhamento de informações sobre os lançamentos, coordenadas, notificações e uso de posições orbitais, a redação de recomendações, relatórios e handbooks.

Muitos outros itens de grande relevância para as telecomunicações e a sociedade também foram tratados na CMR-15 como o Public Protection and Disaster Relief (PPDR), proteção aos beacons de busca e resgate do sistema Cospas/Sarsat, incremento do Earth-Exploration Satellite Service (EESS) para monitoramento ambiental, Wireless Avionics IntraCommunications (WAIC),

Global Flight Tracking (GFT) para aviação civil, novo Automatic Identification System (AIS).

Conferência preparatória da CMR-19

Após o desenvolvimento da CMR-15, ocorreu a Primeira Conferência Preparatória da futura CMR-19 (CMP19-1), que também contou com a participação da LABRE. Foram definidos os grupos de trabalho para empreender novo ciclo de estudos sobre compartilhamento para possíveis alocações a partir de 2019:

- Faixa dos 6 m para o Serviço de Radioamador na Região 1, tal como já ocorre nas Regiões 2 e 3, obtendo assim harmonização mundial. Tradicionalmente alguns países da Região 1 utilizam a faixa para o radioamadorismo mediante leis locais e Resolução 4.4.
- Pequenos satélites de curta duração entre 150,05-174 MHz e 400,15-420 MHz. Durante a conferência houve discussão pela exclusão da faixa dos 70 cm dos estudos pois estes satélites, embora voltados ao ensino universitário e pesquisa, poderão desenvolver aplicações comerciais e comunicações criptografadas, atividades incompatíveis com o Serviço de Radioamador.
- Para IMT entre 24,5 e 86 GHz. Discussões preliminares envolviam faixas desde os 6 GHz. Foram assim protegidas operações previstas de satélites geossíncronos e geoestacionários com transponders envolvendo o Serviço de Radioamador em frequências inferiores. No entanto a faixa dos 47 GHz foi inserida entre as candidatas, onde os radioamadores são usuários primários.

- Para Wireless Access Systems (WAS) e Radio Local Area Networks (RLAN) entre 5150 e 5925 MHz. Parte do segmento os radioamadores operam em regime secundário.

- Para novas alocações aos Serviços Fixo e Móvel Terrestre entre 275 e 450 GHz, hoje ocupado pela radioastronomia e operações radioamadoras experimentais.

Tecnologias como Transferência de Energia Sem Fios (WPT) e Comunicações por Máquinas (MTC, relacionado a Internet das Coisas) foram inseridos como itens para estudos, porém sem poder de alterar as faixas dos Regulamentos de Rádio na CMR-19.

Conclusão

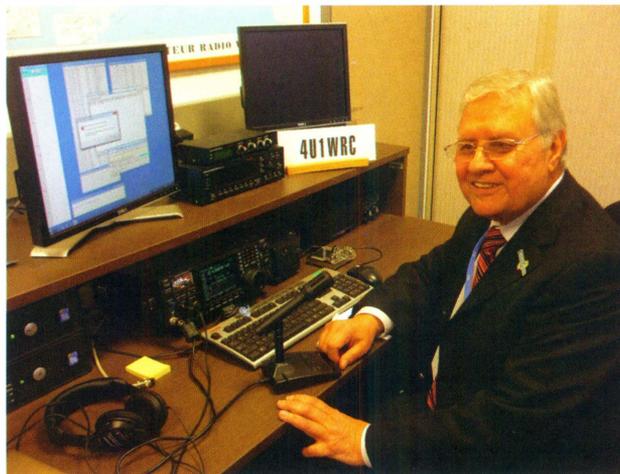
Ao se avaliar apenas os valores acordados, a nova faixa de 60 m pode ser motivo de crítica devido seus valores restritivos. Por outro lado, considerando a forte oposição de potências mundiais e regionais, a conquista de uma nova faixa de HF – a primeira após 36 anos da WARC-79 – também pode ser entendida como uma conquista.

Para centenas de países esta faixa não estava prevista para os radioamadores, mesmo para finalidade experimental cuja atividade equivalia em alguns casos ao uso de frequências não coincidentes. Agora se obteve uma atribuição internacional permitindo que todos os países possam incorporar esta atribuição à suas legislações nacionais, autorizando operação dos radioamadores num segmento comum.

Ou seja, o trabalho na CMR-15 trouxe um resultado possível e realista, autorizando uma pequena nova faixa de HF que poderá no futuro ser redesenhada de maneira a expandir

sua capacidade de comunicação, observando a compatibilidade com demais serviços.

Importante frisar que no Brasil, mesmo com a banda de 60 m aceita na CMR-15, ela apenas será autorizada no momento que for incorporada a novas resoluções do Serviço de Radioamador pela Anatel, o que já foi solicitado pela LABRE.



Estação 4U1ITU na sede da UIT, ativa durante a WRC-15, operada pelos delegados radioamadores. Contatos foram realizados com o Brasil nas bandas dos 10 aos 20 m.

A LABRE participou oficialmente, pela primeira vez em sua história, do maior fórum decisório de telecomunicações do mundo, a Conferência Mundial de Rádio (CMR-15), além da Radio Assembly 2015 e Conferência Preparatória da CMR-19. Sua atuação foi relevante para a aprovação da nova faixa dos 60 m e na defesa dos espectros de frequências alocados ao Serviço de Radioamador.

Seu ativismo nos encontros pretéritos na CITELE conferiu à LABRE papel de porta voz da maior parte do continente neste assunto junto a delegações nacionais e instituições regionais, integrada com a coordenação da delegação brasileira, viabilizando negociações para manter o item na agenda e no encaminhamento consensual pela aprovação.

A IARU sempre teve fundamental participação nas conferências da

UIT. Tradicional entidade associada UIT, a IARU procurou auxiliar os países de maneira que os itens de interesse do serviço chegassem a bom termo. A IARU realizou reuniões diárias em Genebra com representantes e radioamadores de mais de 10 países de todos os continentes.

A LABRE obteve suporte da IARU Região 2 para participar das reuniões e na figura de seu presidente, Timothy Ellan, VE6SH, enviou ofício agradecendo a atuação da LABRE:

“Em nome da IARU gostaria de pessoalmente agradecer por vossa participação na CMR-15 em Genebra. Foi gratificante ver como a equipe IARU trabalhou unida para obter resultados positivos não apenas no item de agenda 1.4, mas nos demais assuntos que afetavam os Serviços de Amador. O Radioamadorismo manteve-se forte após a CMR-15 também devido aos seus esforços. Agradecemos o comprometimento em todo difícil trabalho como porta voz da CITELE... Apreciamos imensamente todo incessante trabalho desenvolvido na CMR e IARU. Muito obrigado por toda assistência e esperamos novamente voltar a trabalhar convosco novamente. Atenciosamente, Timothy S. Ellan, Presidente da IARU. 08 de dezembro de 2015”.

Agradecimentos especiais a Reinaldo Leandro, YV5AM; Noel Donawa, 9Y4X; Gustavo de Faria Franco, PT2ADM; Orlando Perez Filho, PT2OP; Marcelo Hideo Motoyama, PY2FN; Wanderley Cabral de Andrade, PY2RT; Carol Fortunato, Lucas Villela; Dane Avanzi; aos apoiadores do Fundo de Defesa Espectral da LABRE; a toda LABRE/GDE; LABRE/SP; aos coordenadores dos Grupos Relatores de Radiocomunicações; Anatel e Minicom. 

A Paixão que move o Radioamador

Nesse artigo, André (PY1SG) utiliza sua experiência para descrever o que realmente move um radioamador neste hobby complexo e fascinante, que vai muito além dos QSOs. Texto com colaboração e revisão de Marcelo (PY1MT)

Vivemos em um mundo corrido, cheio de cobranças, onde tudo é cronometrado. Nossas atividades profissionais cada vez mais exigem de nós um esforço incomum para realizar tarefas, cumprir metas e estarmos sempre atualizados com tudo que nos cerca. Para aliviar o stress da rotina, procuramos nas horas vagas um passatempo que nos traga sensação de prazer, no qual liberamos adrenalina de uma forma agradável. Uma dessas válvulas de escape do ser humano é a pesca esportiva. Os pescadores acordam cedo, dormem tarde, compram iscas, anzóis, barcos de pesca, estudam os peixes, os rios, os lagos, os mares onde irão pescar... Tudo pelo simples prazer de pegar um ou mais peixes. Claro que por consequência fazem amigos que compartilham do mesmo gosto, buscam locais mais tranquilos – longe da correria dos grandes centros urbanos – e recarregam suas “baterias pessoais” a cada pescaria.

Mesmo considerando uma atividade fascinante, não teria paciência para tal. No entanto, admiro e respeito, pois acabo encontrando um comparativo perfeito entre a pesca esportiva e o radioamadorismo. Quando me perguntam sobre “a graça” em ser radioamador, sempre uso como exemplo a pesca esportiva para demonstrar o sentido da atividade. Todos a quem explico admiram e elogiam, porém dizem não ter paciência, não ter tempo para se dedicar, não se identificam por acharem complicado ou afirmam que é um hobby muito oneroso.

Na minha argumentação, explico que existe o pescador profissional e o esportista ou amador. O primeiro pesca com finalidade de obter lucros e todo o seu conhecimento e desenvolvimento está voltado à pesca de grandes quantidades de peixes. O que pesca por hobby o faz simplesmente pela arte e estuda as técnicas de modo a aprimorar conhecimentos e fazer uso do material certo no local certo. Entendo que como hobby, o mesmo não se importa com grandes quantidades de peixe, mas sim com a qualidade. Muitos pescam e devolvem o peixe para a água, mostrando que no final o que importa é a qualidade, uso das técnicas e o prazer

de pescar. É o fascínio que move o pescador amador. O radioamador também fascina-se na técnica, no estudo de tudo que envolve direta ou indiretamente o nosso hobby: antenas, circuitos de rádio, solo de onde a antena será instalada observando o ponto geográfico até propagação ionosférica e estudo do Sol com intuito de teste, observação, nada de saber pronto, sempre inovando, modificando e aprimorando. O ato do contato (QSO) é o resultado final do processo, por consequência do teste compartilhamos experiências que resultam em novas amizades.

Para reafirmar o argumento acima citado me baseio na leitura do Regulamento do Serviço de Radioamador de 17 de Novembro de 2006, Capítulo 1 Artigo 3º: “Radioamadorismo é o serviço de telecomunicações de interesse restrito, destinado ao treinamento próprio, intercomunicação e investigações técnicas, levadas a efeito por amadores, devidamente autorizados, interessados na radiotécnica unicamente a título pessoal e que não visem qualquer objetivo pecuniário ou comercial”. Importante observar que o regulamento em três momentos sugere pesquisa (treinamento próprio, investigações técnicas e interessados na radiotécnica), e não bate papo, enquanto que a intercomunicação é o resultado do trabalho obtido. Observo também que não considero uma “rede social antiga” como sempre citado em algumas reportagens dedicadas a nós, mesmo reconhecendo que o durante anos o radioamadorismo foi um elo em nosso país continental, que por falta de serviços de telecomunicações pouco eficientes fazia a ligação entre lugares distantes. Cito também o interesse restrito que no meu ponto de vista sugere o radioamador para o radioamadorismo, ou seja, caso haja necessidade do nosso uso como voluntariado, seja nas ações de emergência ou até em eleições brasileiras (na qual já fomos utilizados, acredite!), que possamos servir como amadores responsáveis na falta do sistema convencional, do contrário nos tornaremos profissionais e a essência se perderá. Uma forma de estágio aplicado no caso de emergência é estarmos sempre montando

antenas, tornando portátil nossas estações e ativações de campo (Field Day).

Outro ponto que destaco é o objetivo pecuniário ou comercial. A interpretação rígida do regulamento nos levaria a crer que nem deveríamos comprar um transceptor, somente fazer uso de montagens caseiras. Nos primórdios os radioamadores nem tinham opção de compra de equipamentos prontos, depois surgiram os receptores comerciais sendo que os transmissores ainda eram de montagem caseira. Todavia o regulamento sugere que não seja com finalidades comerciais que nos tornemos radioamadores. Obviamente que as facilidades dos diversos equipamentos e componentes disponíveis no mercado facilitam a montagem de uma estação, podemos servir outros radioamadores com equipamentos que não estão em uso, inclusive nas trocas de acessórios e

componentes.

Finalizando meu raciocínio, utilizo de uma afirmação feita pelo radioamador Júnior Torres de Castro (PY2BJO), em suma, que o radioamador já nasce radioamador, pois o próprio Júnior de Castro teve filhos e netos e, segundo ele, nenhum deles se tornou radioamador. Se você é radioamador ou deseja se tornar um, espero que seja fascinando pelos fenômenos das ondas ao se propagarem pelo espaço, pois a graça está na variação das condições de propagação e na frequência utilizada, nos tornando pesquisadores e isso é o que nos diferencia das telecomunicações convencionais como a internet, que no geral já vem tudo pronto, e exige alto grau de confiança. No radioamadorismo nada é muito garantido, sempre pesquisado, desde a variação das manchas solares ao estudo topográfico. Olhe quantas modalidades temos

dentro do hobby, do código morse aos modos digitais, do contato local ao internacional, do uso de satélites (alguns de uso exclusivo para radioamador) aos testes com reflexão lunar.

A finalidade deste texto é tentar esclarecer o que o radioamadorismo representa pra mim, demonstrando seu propósito. Faço uma leitura, não considerando como verdade absoluta. Não é meu interesse gerar alguma polêmica ou menosprezar outra linha de pensamento diferente da minha. Espero, todavia, que seu jeito de pensar sobre radioamadorismo esteja ligado à paixão e que aprimore seus conhecimentos, amplie sua visão sobre o mundo, que te dê momentos de satisfação e alegria, sabendo que haverá também decepções e frustrações, sempre recompensadas com momentos de alegria. **CQ**

Thomas, PU5DTH

Thomas Dias Furtado é formado em Engenharia de Telecomunicações e desde criança sempre gostou de eletrônica e tecnologia.

Teve contato com radiocomunicação em 1998, quando morava em Pouso Alegre (MG), através da Faixa do Cidadão. No ano 2000 Thomas se mudou para Florianópolis, onde tirou sua licença para operar na Faixa do Cidadão com o indicativo PX5D3993. Devido as atividades escolares e ao trabalho, Thomas acabou e afastando do R1.

Em 2014, teve contato com o Radioamadorismo na faixa de VHF, o que reascendeu o seu interesse por Rádio. Logo depois conheceu o HF, seu modo preferido. Em novembro do mesmo ano prestou a prova para a classe C, e hoje Thomas é licenciado como PU5DTH em Florianópolis.

Dentro do Radioamadorismo, Thomas conheceu e se apaixonou por DX e Contestes, e desde então



planeja e investe constantemente em sua estação ideal, chegando inclusive a comprar um terreno em local estratégico para a construção de um novo QTH. Suas metas são a promoção para a Classe B e o DXCC.

Para participar dessa coluna, envie um breve relato de sua história como radioamador e fotos de boa qualidade de sua estação. Envie por e-mail!

Implicações Penais na Prática do Radioamadorismo e Radiocomunicação em Geral

Parte III

Continuamos a excelente matéria do colega Adir, PY5Z0Z, sobre questões legais na prática do Radioamadorismo. Adir é Radioamador (PY5Z0Z), Advogado (OAB/PR 20459) e professor de direito na PUC-PR.

2.5.2. TELECOMUNICAÇÃO CLANDESTINA

O artigo 183 da LGT diz que o crime é “Desenvolver clandestinamente atividades de telecomunicação” e o parágrafo único do art. 184 diz que é “clandestina a atividade desenvolvida sem a competente concessão, permissão ou autorização de serviço, de uso de radiofrequência e de exploração de satélite”. Radiocomunicação é uma forma de telecomunicação (art. 60 da LGT), no qual se inclui o radioamadorismo, inclusive por satélite, o que faz abarcar a hipótese de incidência delituosa prevista no art. 183 da LGT.

Como visto na decisão do STJ, o elemento central caracterizador do delito do art. 183 é a clandestinidade. O radioamador com uma estação licenciada, claramente, está fora de qualquer possibilidade de enquadramento neste dispositivo, pois o elemento da ocultação da atividade inexistente. Só por este aspecto conclui-se pela não revogação do art. 70 do CBT. Além da clandestinidade, a jurisprudência vem inclinando-se no sentido que o delito tipificado no art. 183 requer a habitualidade para sua configuração.

EMENTA: HABEAS CORPUS. ATIVIDADE DE TELECOMUNICAÇÕES CONTRA O DISPOSTO EM LEI. TIPIFICAÇÃO DA CONDUTA. ART. 70 DA LEI Nº 4.117/62. IMPOSSIBILIDADE. HABITUALIDADE DA CONDUTA. INCIDÊNCIA DO ART. 183 DA LEI Nº 9.472/97. ORDEM DENEGADA. 1. A diferença entre a conduta tipificada no art. 70 do antigo Código Brasileiro de Telecomunicações e a do art. 183 da nova lei de Telecomunicações está na habitualidade da conduta. 2. Quando a atividade clandestina de telecomunicações é desenvolvida de modo habitual, a conduta tipifica o disposto no art. 183 da Lei nº 9.472/97, e não o art. 70 da Lei nº 4.117/62, que se restringe àquele que instala ou utiliza sem habitualidade a atividade ilícita

em questão. 3. A denúncia narrou o uso ilegal das telecomunicações de modo habitual pelo réu, sendo correta a tipificação que lhe foi dada. 4. Ordem denegada. (HC 93870, Relator(a): Min. JOAQUIM BARBOSA, Segunda Turma, julgado em 20/04/2010, DJe-168 DIVULG 09-09-2010 PUBLIC 10-09-2010 EMENT VOL-02414-02 PP-00339 RT v. 99, n. 902, 2010, p. 483-486). - (Sublinhamos).

Portanto aquele que desenvolve comunicação clandestina, isto é, sem licença, utilizando equipamento destinado exclusivamente ao radioamadorismo, à faixa-cidadão ou ao SLP, instalando torres, fixando equipamentos em veículos, etc., não tem como caracterizar a eventualidade na comunicação desenvolvida. É habitual e atrai a incidência do crime tipificado no artigo 183 da LGT, malgrado algumas decisões divergentes.

EMENTA: DIREITO PENAL. ART. 183 DA LEI Nº 9.472/97. DESENVOLVIMENTO CLANDESTINAMENTE ATIVIDADES DE TELECOMUNICAÇÃO. 1. As provas produzidas ao longo da instrução processual permitem concluir, de forma inequívoca, pela presença da materialidade e perfeita definição da autoria do delito imputado à ré. 2. A operação de estação transmissora de radiocomunicação de Serviço Limitado Privado, sem autorização da ANATEL, configura o delito do artigo 183 da Lei nº 9.472/97. 3. A reprimenda fixada para a ré restou devidamente fundamentada, observados os princípios da discricionariedade vinculada e da individualização da pena. (TRF4, ACR 5009113-03.2013.404.7108, Oitava Turma, Relator p/ Acórdão Leandro Paulsen, juntado aos autos em 14/10/2014).

Tem empresas, por exemplo as de segurança de eventos, que utilizam equipamentos nas frequências de radioamadorismo para fazer comunicação em apoio a sua atividade econômica, quando o correto seria via

serviço limitado privado (SLP). Isso também ocorre na agricultura, voos livres, trilha, paraquedismo, paint ball, etc. É comum “trombar” com tais transmissões ao fazer uma varredura de frequências. Quem, sem qualquer licença ou tenha licença que não seja para radioamadorismo, transmite nas frequências destinadas ao radioamadorismo também comete o delito de telecomunicação clandestina, desde que habitual. Por isso é usual entre os radioamadores se identificarem pelos indicativos de suas estações. Aquele que não se identifica é tachado de “clandestino”.

Ao que toca especificamente ao radioamador, conforme já apontado na decisão do STF, ao possuir uma estação licenciada, fica afastado completamente a hipótese de aplicação do art. 183 da LGT, por inexistir a clandestinidade no que toca especificamente ao serviço de radioamadorismo, mas poderá ser o art. 70 do CBT, conforme veremos adiante.

Entretanto, tendo o radioamador sua licença e utiliza seus equipamentos com finalidade fora do radioamadorismo, desde que habitual, poderá incidir no delito do art. 183 da LGT. É o caso de fazer radiocomunicação nos espectros de frequências destinados ao SLP, móvel aeronáutico, faixa-cidadão, serviços públicos (bombeiros, polícia), etc. Sua licença é para o radioamadorismo e não para estes serviços.

Por isso a importância de saber exatamente as divisões do espectro de frequência e a exata destinação dos seus serviços. Só para se ter ideia desta divisão espectral e possíveis equívocos operacionais, as frequências entre 7.000 kHz a 7.300 kHz forma no Brasil a banda de 40 metros destinadas ao radioamadorismo. Entretanto, de 7.200 a 7.350, internacionalmente é destinado a radiodifusão em ondas curtas na banda de 41 metros. Então, entre 7.200 a 7.300

as frequências são compartilhadas conforme regulamentação¹, sendo que a radiodifusão de modo prioritário e o radioamadorismo de modo secundário (não podendo atrapalhar a radiodifusão), desse modo, se em 7.250 kHz se ouve uma estação de radiodifusão e ao lado, em 7.260, uma de radioamador, não há violação da banda por ambas as modalidades. Supõe-se que o radioamador conheça a divisão espectral, pois faz prova de tal habilidade perante a ANATEL para obter o COER. Se transmitir em frequências fora da banda de 40 metros, pouco abaixo dos 7.000 kHz estará transmitindo em frequências destinadas ao serviço limitado privado STFC². Se acima dos 7.300 kHz estará transmitindo na banda de ondas curtas de 41 metros (radiodifusão em AM). Nestes exemplos, não se está transmitindo nas frequências do serviço de radioamador, mas de outros serviços. No caso, há a clandestinidade do ato, pois ela se caracteriza por transmitir sem concessão, permissão ou autorização de serviço (parágrafo único do art. 184 da LGT), desde que, como dito, for ela habitual. Se eventual, aí é caso do art. 70 do CBT.

No que toca a pena de multa prevista no art. 183 da LGT, de R\$ 10.000,00, a mesma é inaplicável. Totalmente ao arrepio da parte geral do Código Penal e do princípio da individualização da pena pelos dias-multa. O legislador impôs a mesma multa para quem tem um transceptor faixa-cidadão irregular e para aquele que tem uma central clandestina de TV a Cabo do qual obtém renda. A jurisprudência inclina pelo entendimento que a multa deve ser em dias-multa, conforme art. 49 do CP.

EMENTA: PENAL. RADIODIFUSÃO. “RÁDIO-PIRATA”. LEI Nº 9.472/97. MULTA.

1. Ver resolução 452/2006 da ANATEL.
2. Telefônico fixo comutado (instrução DENTEL 11/81).

INDIVIDUALIZAÇÃO DA PENA. CÓDIGO PENAL. PRECEDENTES.

1. A prática de radiodifusão (“rádio-pirata”) sem autorização/permissão se insere na classificação do art. 183 da Lei nº 9.472/97. 2. A pena de multa do art. 183 da Lei nº 9.472/97, em valor único, confronta o princípio da individualização da pena, devendo ser aplicados os parâmetros do art. 49 do Código Penal. Precedentes desta Corte. (TRF4, ACR 2000.71.04.006850-3, Oitava Turma, Relator Luiz Fernando Wowk Penteadó, D.E. 21/05/2008).

Entendo, entretanto, que a soma do valor dos dias-multa não pode ultrapassar o valor de R\$ 10.000,00, vez que a pena ficaria maior que o limite penal máximo da norma.

2.5.3. INSTALAÇÃO E USO DE ESTAÇÃO NÃO AUTORIZADA

Do exposto no item anterior, detraí-se então que parte das condutas do art. 70 do CBT estão revogadas pelo art. 183 da LGT. Este dispositivo entretanto não abarcou todas circunstâncias delituosas do art. 70 do CBT, principalmente em dois aspectos fundamentais que são a falta da clandestinidade e da habitualidade.

Em resumo, este dispositivo se aplica quando a estação é completamente clandestina e usada de modo eventual, ou, se licenciada, de modo habitual ou eventual e em desacordo com os regulamentos. Conforme decisão retro transcrita do STF se a transmissão for clandestina e habitual, é o crime do art. 183 da LGT. Ao faltar a habitualidade, qualquer atividade de telecomunicação, seja em que serviço for, clandestino ou não, já não é mais crime de desenvolvimento clandestino de comunicação.

DIREITO PENAL. EQUIPAMENTO RADIOAMADOR. ART. 183 DA LEI Nº 9.472/1997. AFERIÇÃO DA POTENCIALIDADE LESIVA POR LAUDO PERICIAL. AUSÊNCIA.

IN DUBIO PRO REO. AUSÊNCIA DE DOLO. ATIPICIDADE. APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA.

1. O acusado foi absolvido da prática do crime previsto no art. 183, caput, da Lei nº. 9.472/97, nos termos do art. 386, III, CPP, por ter desenvolvido, sem a autorização do poder concedente, atividade de telecomunicação através do uso de equipamento radioamador, o qual se encontrava instalado em seu veículo automotor, uma Pajero TR4.
2. O desenvolvimento das atividades clandestinas de radiodifusão era realizado de forma habitual pelo apelante.
3. Para a Excelsa Corte, ocorre o crime previsto no art. 183 da Lei nº 9.472/1997 - Desenvolver clandestinamente atividade de telecomunicação - quando houver habitualidade na conduta do sujeito ativo, caso contrário, não sendo rotineira a prática ilícita o caso é de enquadramento nas penas do art. 70 da Lei nº 4.117/1962, menos severa. Precedente do STF.
4. Tanto numa como noutra tipificação, no caso concreto, verifica-se que não há elementos que classifiquem a conduta do acusado na utilização da referida rádio como criminosa.
5. Não há qualquer indicativo de que o acusado tenha obtido vantagem financeira com o funcionamento do radioamador, utilizando-o como mero meio de comunicação entre os "jipeiros" durante as trilhas das quais o recorrido afirmou participar.
6. A instrução criminal não logrou resolver importante questão quanto à tipificação da conduta

atribuída ao réu sobre, no caso, a potência do rádio como baliza objetiva sobre a lesividade das transmissões empreendidas. À vista dos autos, não há certeza quanto a potência do equipamento apreendido, eis que inexistem nos autos qualquer perícia a elucidar a questão.

7. Pelos dados da experiência e o local onde funcionava, sendo rádio de pequeno porte e de alcance limitado com o escopo de mera comunicação entre os "jipeiros", deve-se entender, como de baixa potência, diante da dúvida que, de ordinário, em matéria penal, interpreta-se em favor do réu, entendendo válidas as razões de decidir da sentença por seus próprios fundamentos. Excertos da sentença transcritos.
8. A conduta, se chegar a configurar ilícito apenas comporta sanção na órbita civil, não podendo ser perseguida no âmbito criminal pela ausência de caracterização do dolo por parte do acusado, bem assim, pela inocorrência de potencialidade lesiva ao bem tutelado pela norma penal, diante da flagrante incapacidade de causar danos a terceiros em virtude da baixa potência, devendo o acusado ser absolvido, pela aplicação do princípio da insignificância. Precedente TRF3 e TRF5. Apelação criminal improvida.

(P R O C E S S O : 00045895920124058400, A C R 1 0 5 6 3 / R N , DESEMBARGADOR FEDERAL JOSÉ MARIA LUCENA, Primeira Turma, JULGAMENTO: 31/10/2013, PUBLICAÇÃO: DJE 07/11/2013 - Página 213) (sublinhamos).

Deste conjunto de decisões, as conclusões que parecem ser a mais acertadas são: Se clandestina e habitual, será crime na forma do artigo 183 da LGT. Se clandestina

e eventual, é o crime capitulado no art. 70 do CTB. Se não clandestina, tanto habitual ou eventual, mas em desacordo com o serviço, é também caso do art. 70 do CBT.

Entretanto, como já apontado, o delito é formal. Basta ter uma estação com potencialidade de transmissão. Neste aspecto há de ser bastante criteriosa a análise no caso concreto, principalmente se envolver um radioamador. Neste caso, são duas condutas ilícitas: a instalação e a utilização.

A instalação implica em procedimentos que resultem na operacionalidade do conjunto transmissor, basicamente uma fonte de energia, um transceptor e um conjunto irradiante (antena) e isso um HT tem! Já a utilização é a operação em si.

Não é difícil concluir pela existência do crime quando quem instalou uma estação em total desconhecimento das autoridades competentes e a opera em qualquer serviço. Aqui, basta a instalação, com potencialidade de dano pelo eventual uso. Quem não sendo radioamador tem um HT de VHF, por exemplo, mesmo que não o ligue, formalmente, comete o delito, desde que o equipamento tenha potencialidade de dano ao usuário. Não se requer a efetiva utilização, basta a eventual instalação, pois se além da instalação houver o uso habitual é caso do crime do art. 183 da LGT.

Voltando então a situação daquele repórter policial que ilícito algum comete ao ouvir a frequência da polícia, se ele utiliza na escuta um equipamento com potencial também de transmitir, o delito do art. 70 do CBT se configura em tese, caso não seja radioamador.

Porém, a análise adquire outros contornos quando se tratar de uma estação licenciada. Conforme entendimento jurisprudencial retro apontado, quando existe

o licenciamento do serviço, inexistente a clandestinidade da telecomunicação, deixando de incorrer no delito do art. 183 da LGT e podendo incidir no art. 70 do CBT.

A maioria dos equipamentos comerciais destinados ao radioamadorismo, inclusive com homologação pela ANATEL, possuem capacidade de operar em outros serviços. Parte-se do pressuposto que o radioamador sabe disso. Já não há mais que se analisar o delito pelo fato da instalação, mas agora pelo aspecto tão somente do uso. A instalação pressupõe-se realizada com a devida autorização, afastando a clandestinidade do art. 183 da LGT.

No que toca ao radioamador com estação licenciada e uso exclusivo no serviço de radioamadorismo, a habitualidade é dispensável para o mesmo incidir no delito do art. 70 do CBT, vez que o elemento clandestinidade não está presente, não tendo como incidir o crime tipificado no art. 183 da LGT, o que faz lhe restar aplicável somente o art. 70 do CBT. Se o radioamador usa sua estação autorizada para a classe C e transmite em bandas para radioamadores das classes B e A, do qual não possui licença, o faz "sem observância nos regulamentos" que o art. 70 do CBT faz referência e o crime se consuma. Se fizer mais de uma vez ou habitualmente, é caso apenas de crime continuado (art. 70 do CP).

Entretanto, se o radioamador utiliza a estação licenciada em serviço diverso ao do radioamadorismo, há que se analisar a existência ou não da habitualidade, pois em ambos os casos, a transmissão é clandestina, pois quem transmite não é mais uma estação de radioamador, mesmo que na transmissão ele se identifique como tal. Só será estação de radioamador enquanto transmitir nos moldes do regulamento do radioamadorismo, estando fora deste contexto quando transmitir em outros serviços. Aqui

o que se aborda é o uso da estação radioamadora em outros serviços de modo efetivo. Se habitual, por exemplo, para faixa-cidadão ou entre 6.765 a 7.000 kHz, frequências estas reservadas ao serviço limitado privado, são crimes do art. 183 da LGT, pois não é uma estação da faixa-cidadão ou do SLP, é uma estação clandestina neste serviço, porque o que está licenciada é a estação radioamadora. Porém, se de modo eventual, incide o art. 70 do CBT.

A simples instalação por um radioamador da estação radioamadora com capacidade de transmitir além das frequências da classe licenciada, também para as outras classes, ou então para outros serviços, não será crime. Tanto não é que o parágrafo único do art. 57 do CBT autoriza a estação não licenciada a transmitir para aeronaves quando em perigo. Seria irracional admitir que a simples instalação é crime mas a sua operação em emergência não. Para atender um inesperado chamado de emergência a estação tem que estar instalada, pois como seria comunicado para instalá-la e atender emergência no curso da ocorrência desta? Se pode o mais, obviamente, pode o menos. É a sua efetiva operação (utilização), fora da situação de emergência, que configura crime por parte do radioamador. Neste caso particular e específico ao radioamador, é necessária a prova da materialidade desta operação, ou seja, do uso efetivo, pois a instalação não configura crime.

Mesmo neste caso, o crime do art. 70 do CBT continua sendo formal, pois o que terá que ser provado é a irregular operação em si e não a existência de dano dela decorrente, mas mera potencialidade dele ocorrer. Reafirma-se então que, no caso do radioamador, se sua estação instalada tenha capacidade de transmitir em outros serviços, não é caso de tipificação do crime pela conduta da "instalação" mas

poderá ser pela do "uso", isso quando com a efetiva prova do seu uso e potencialidade de dano.

Resumindo em relação ao radioamador com estação licenciada: 1) Comete o crime do art. 183 da LGT quando transmitir em outros serviços de modo habitual. 2) Comete crime do art. 70 do CBT quando: 2.1) Transmite habitualmente ou não em frequências de outra classe de radioamador, diversa da sua licença; 2.2) transmite em serviço diverso do radioamadorismo de modo eventual. Não comete crime algum pela simples instalação ou capacidade de uso da estação em outros serviços.

No outro ângulo desta análise, o radioamador também poderá ser a vítima. Estações licenciadas para outros serviços podem interferir e atrapalhar o desenvolvimento do radioamadorismo. Certos serviços licenciados acabam invadindo o radioamadorismo. São exemplos disso algumas formas de SLP, principalmente em VHF nas frequências de 154,5 a 156 MHz. Utilizam nelas os equipamentos fabricados para o radioamadorismo, e, desconhecendo os limites do espectro de frequência do SLP, com estes aparelhos inadequados adentram nas frequências do radioamadorismo em VHF (144 a 148 MHz). Outro caso é a estação licenciada para a faixa-cidadão, que deve operar na banda de 11 metros e, por alterações nos equipamentos, transmitem nas bandas de radioamador de 12 e 10 metros. Em ambas as situações, se for eventual o crime é do art. 70 do CBT, se habitual, do art. 183 da LGT, sejam ou não licenciadas tais espécies de estações.

CONTINUA NA PRÓXIMA EDIÇÃO! 

Colabore com a CQ!
Envie matérias para
cq@cqmagazine.com.br

A vida é uma **JORNADA.** Aproveite o passeio!

CN-801 Linha de Wattímetros/Medidores ROE Profissionais

801V: 140 ~ 525MHz / até 200W **801HP:** 1,8 ~ 200MHz / até 2kW

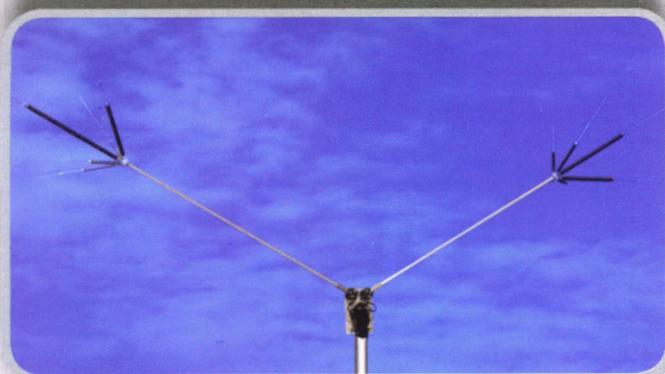
801G: 900 ~ 1300MHz / até 20W **801HP3:** 1,8 ~ 200MHz / até 3kW

801SII: 900 ~ 2500MHz / até 20W

Chave seletor de potência Média e PEP

Leituras FWD (direta), REF, ROE exibidas simultaneamente

Conectores separados ANT/TX - Circuitos de baixa perda - Iluminado
Sist. de Ponteiros Cruzados



CHV-5X Antena Dipolo Rotativa 40/20/15/10/6M

Restrições de antena no condomínio? Espaço limitado? Quer operar de forma discreta? Precisa de uma antena multibanda HF/6M pequena para uso portátil e em emergências?... A CHV-5X é uma ótima escolha! Leve, compacta, dipolo meia onda rotativa. Pode ser montada em várias configurações: "V", "horizontal" ou como "plano terra". Cada banda é ajustável independentemente.

Comprimento: Aprox. 4m (montada horizontalmente)

Peso: Aprox. 2,7 Kg (inclui placa de montagem e balun)

Potência Máx.: 40/20M: 150W SSB 15/10/6M: 220W



CAA-500 Mark II Analisador de impedância e ROE

Medidor de ROE e impedância total de alta precisão. Medidor com ponteiro duplo cruzado e display analógico em tempo real.

O equipamento ideal para ajustes, aferição e fabricação de antenas de qualquer tipo.

Cobre toda a faixa de frequência de 1,8 a 500MHz.

Dois conectores de antena, "SO-239" e "N" (acima de 300 MHz).

Alimentação por pilhas ou alimentação externa CC (8 -16 Volts).

**Mais informações, ligue ou visite a Radiohaus,
distribuidor autorizado para o Brasil!**

Radiohaus. Rua Candelária, 672 Centro - CEP 13330-180 - Indaiatuba - SP
(19) 3894-2677 • FAX (19) 3894-2677 Ramal 12 • www.radiohaus.com.br

Tradução e adaptação: Guilherme Condolo Hübsch

COMET™

RADIOHAUS

APRESENTA

IC-7300

Transceptor HF/VHF/UHF 100W

Homologado na Anatel pela Radiohaus



Veja mais em


ICOM

